

Tartu Ülikool  
Sotsiaalteaduste valdkond  
Haridusteaduste instituut  
Koolieelse lasteasutuse õpetaja õppekava

Kadri Sild

ABIMATERJAL ÕPETAJALE TEGEVUSTE LÄBIVIIMISEKS  
5–7AASTASTE LASTEGA EESTIMAA LOODUSRAJAL

Bakalaureusetöö

Juhendaja: loodusteaduste didaktika õpetaja, mag Marianne Olbrei

Tartu 2019

## Sisukord

Sissejuhatus .....	3
Teoreetiline taust.....	4
Õuesõpe.....	4
Õpperada.....	7
<i>Eestimaa lõunatipu looduse õpperaja kirjeldus</i> .....	8
Abimaterjali koostamise alused .....	8
Abimaterjali kirjeldus.....	10
<i>Lõimitud tegevused</i> .....	13
<i>Õpperaja vaatluspunktid ja võimalike tegevuste kirjeldus</i> .....	17
Töö eesmärgid ja uurimisküsimused.....	18
Metoodika .....	18
Valim .....	19
Mõõtevahendid.....	19
Tegevusuuringu protseduur .....	20
Tulemused ja arutelu .....	22
<i>Ekspertide hinnang koostatud abimaterjalile</i> .....	22
<i>Õpetajate arvamused vaatluspunktide kohta</i> .....	22
<i>Ülevaade ekspertide soovitustest ja muudatustest abimaterjalis</i> .....	24
<i>Õpperaja läbinud laste tagasiside tegevustele õpperajal</i> .....	26
<i>Kokkuvõtteks</i> .....	29
<i>Töö praktiline väärtus ja kitsaskohad</i> .....	29
Kokkuvõte.....	29
Summary .....	31
Tänuõnad.....	33
Autorsuse kinnitus .....	33
Kasutatud kirjandus .....	34
LISAD .....	39

## Sissejuhatus

Tänapäeva kiire linnastumise tulemusena on üha enam lapsi loodusest võõrdumas, seega on järjest olulisem, et laps saab juba varakult elusloodusega kokku puutuda. Elusa ja eluta looduse eristamiseks vajab laps konkreetseid ja hästi jälgitavaid selgitusi, kuidas elusorganismid omavahel seotud on (Timoštšuk, 2010). Samuti tuleb lastele anda võimalus füüsiliseks liikumiseks, mis tugevdab tervislikku seisundit ja arendab kehalist võimekust (Palm, 2017).

Looduses õpperajal liikudes saab laps vahetu kontakti ümbritseva maailmaga ja kogetu aitab lapsel paremini seoseid luua (Brügge et al., 2008). Loodus on õpetamisprotsessis saanud erilise tähenduse. Looduse tundmaõppimine võimaldab erinevaid tegevusi ja teemade lõimimist ning looduse ja looduslike vahenditega saab seostada suuremat osa õppetegevusest (Timoštšuk, 2010). Õuekeskkonda peaks õppetöös rohkem kasutama, kuna see on soodustab lapse arengut ja tervist. Õuekeskkond on parim paik õppija igakülgse arengu toetamisel (Tuuling, 2017). „Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava“ (2011) üldeesmärgist lähtuvalt toetab õppe- ja kasvatustegevus (§ 4) üldõpetusliku tööviisi rakendamist. Käisi (1996) arvates on võimalik üldõpetust kasutada iga teema juures, selle põhimõtte seisneb selles, et kõike õpetatakse seostatult, antakse võimalus otsimiseks ja ka leidmiseks (Kinos & Pukk, 2010).

Autori kogemusele tuginedes peab tavaliselt Eestimaa looduse õpperadade läbimisel õpetaja ise koolieelikutele tegevusi juurde mõtlema, et õppekäik oleks lastele mitmekesine ja huvitav. Ka Eestimaa lõunatipu õpperajal tegevuste läbiviimise kohta pole teadaolevalt õppematerjale koostatud. Sellest teadmisest ongi ajendatud bakalaureusetöö teema valik. Kuna autoril endal on suur huvi antud piirkonna loodusraja vastu, otsustatakse koostada õpperaja abimaterjal, mida lasteaiasõpetajad saavad soovi korral tulevikus õppekäigul kasutada. Abimaterjali koostamiseks peab läbi töötama mitmed õuesõpet käsitlevad teooriad ja tegevusuuringu käigus välja selgitama, kui hästi sobib koostatud abimaterjal nii õpetajatele kui ka lastele.

Abimaterjali koostamisel peab eelkõige toetuma „Koolieelse lasteasutuse riiklikule õppekavale“ (2011), kus peatükis „Rühma õppe- ja kasvatustegevuse korraldus“ on välja toodud, et õppe- ja kasvatustegevust seostatakse eelkõige kodukoha inimeste, looduse ja asutustega ning õpitavaga tutvutakse selle loomulikus keskkonnas (§ 7). Samuti on õppekavas välja toodud valdkonna „Mina ja keskkond“ eesmärk, milleks on suunata last ümbritsevat maailma märkama, uurima ning kogema mängu ja igapäevatoimingute kaudu, võimaldades lapsel ümbritsevat tajuda erinevate meelte ning aistingute abil. Sellest tulenevalt on väga oluline arvestada kõiki eelnimetatud aspekte, et koostatav abimaterjal vastaks õppekavas väljatoodud

eesmärkidele. Kõike seda arvestades kavatakse koostada erinevate tegevustega abimaterjal kodukoha lähedal olevale õpperajale. Oluline on, et lapsed saaksid täita loodusrajal praktilisi ülesandeid ning seeläbi suurendada oma keskkonnateadlikkust.

Bakalaureusetöö eesmärk on koostada abimaterjal lasteaiaõpetajale tegevuste läbiviimiseks 5–7aastaste lastega Eestimaa loodusrajal ja tegevusuuringu käigus välja selgitada õpperajale koostatud abimaterjali sobivus tööks lastega.

Bakalaureusetöö koosneb viiest suuremast peatükist. Töö teoreetiline esimene osa toob välja peamised õuesõppe ja õpperaja lähtepunktid, mida abimaterjali koostamisel aluseks võtta. Lühidalt on kirjeldatud vaatluspunkte ja lõimituid tegevusi õpperajal. Töö teises osas kirjeldatakse uurimistöö meetodit, kus tuuakse välja uurimuse valim, mõõtevahendid ja tegevuse protseduur. Kolmandas osas keskendutakse lastelt ja ekspertidelt saadud tulemustele ja arutelule, mille põhjal tehakse abimaterjalisse muudatused. Sellele järgneb kokkuvõte ja viimase osa moodustavad lisad, kus on õpperaja tegevuste kirjeldused õpetajale ning intervjuuküsimused ekspertidele ja lastele.

## **Teoreetiline taust**

### **Õuesõppe**

Õuesõppe on loodushariduse lahutamatu osa. Sarv (2006, lk 8) on defineerinud õuesõppe tähendust järgmiselt: „Õues õppimine on ehedas looduskeskkonnas kõigi meeltega vahetu kogemine, ise tegemine ning kogetu teistele vahendamine edasiõpetamise teel.“ Lisaks on Szczepanski välja toonud, et „õuesõppe on üks toredatest õppimisvõimalustest aktiiv-, probleem- ja avastusõppe kõrval; õuesõppe suudab integreerida erinevaid õppimisvõimalusi, õpiteemasid ja- valdkondi“ (Dahlgren & Szczepanski, 2006, lk 6; Raadik 2010). Parim viis erinevate keskkondadega tutvumiseks on võimalusel minna õue ja õppida õues, mis on üks osa õuesõppe metoodikast (Laasik, Liivik, Täht & Varava, 2009).

Lapsed on üha enam loodusest võõrdumas ja ümbritsevasse keskkonda suhtutakse tänapäeval väga inimesekeskselt, arvestatakse ainult inimeste huvidega. Inimkond on võõrdumas talle nii omasest elukeskkonnast (Tuuling, 2017). Elus toimetulekuks on vaja mitmesuguseid oskusi, mis on seotud teadmistega loodusest ja loodusteadustele iseloomuliku mõtlemisviisiga, seda nii väikeste kui ka suurte inimeste puhul. Loodus on jäänud viimasel ajal lastele kaugeks ja nad ei oska enam ümbritsevasse maailma hoolivalt suhtuda (Timoštšuk, 2017). Kuna tänapäeva lapsed liiguvad vähe, siis on õues õppimine lapse arengus väga olulisel

kohal. Eheda loodusega sinasõbraks saanud lapsed on nagu õues kasvanud taimed, mis on vastupidavamad ja tervemad (Vihman, 2016). Õues õppimine ei ole pelgalt toas läbiviidavate tegevuste õue viimine, vaid läbimõeldud ja õuekeskkonnale orienteeritud õppekasvatustegevus (Tuuling, 2017).

Õuesõpe on aktuaalne olnud juba pikka aega. Juba Johannes Käis (Eisen, 1989) rõhutas õues õppimise vajalikkust, mille tulemusena kasvab lastes motivatsioon tegutseda, ning samal ajal suureneb arusaam looduskeskse ümbruse, kultuuri ja ühiskonna rikkalikkusest ja mitmekesisusest. Võttes arvesse erinevaid tõlgendusi, pole õuesõpe mingi eriline õppimismeetod, vaid filosoofiline lähenemine õppimisele ja õpetamisele (Tuuling, 2017). Priesti (1986) õuesõppe puumudel näitab, et õuesõppe aluseks ehk juurteks on kõikide meelte kasutamine, puutüve moodustab õuesõpe, mis jaguneb omakorda seiklus- ja keskkonnahariduse haruks, ning lõpetuseks puuvõra, mille moodustavad erinevad vajalikud suhted, mille väljakujundamist õuesõpe toetab. Õuesõppe protsessis on kasutusel kõik meeled: võimalik on näha, kuulda, kompida, nuusutada, tajuda ja tunnetada. Mida rohkem meeli on kasutuses, seda rohkem emotsioone lapsel tekib ja see omakorda aitab nähtut ja kogetut paremini meelde jätta (Vihman, 2016). Ka J. Käisi (1996) ajal arendati laste meeli, tähelepanu, vaatlusvõimet, fantaasiat ja mõtlemist õppetöö kaudu. Erinevate meelte kaasamine viib rohkemate assotsiatsiooniteede kujunemiseni (Nelson, 2009). Oma meeltega tajuvad lapsed õuekeskkonda ja neil tekib ühtaegu soov ümbritsevaga kooskõla saavutada (Mårtensson, 2004, viidatud Grahn, 2009 j). Öeldakse, et kogemus on muljete kombinatsioon, kus ümbrus ja meeleorganid üksteist vastastikku mõjutavad (Brügge et al., 2008).

Üks tuntumaid looduse interpreteerijaid Ham (2005) on leidnud, et varasest lapseest ja nooruses omandatud kogemustest sõltub suuresti inimese loovus ümbruse tunnetamisel. Suuremaks saades muutub laps füüsiliselt aktiivsemaks ja toimub interaktiivne õppimine, kus oma keha ning keskkonda õpitakse tundma vahendatud tunnete ja muljete kaudu. Läbi õuesõppe püütakse arendada keskkonnateadlikkust ja kasvatada hoolivat suhtumist loodusesse. Keskkonnateadlikkus kujuneb lapses juba 3–4aastaselt, kui laps saab looduse iseseisva avastamise ja tegutsemise esmased kogemused (Tuuling, 2017). Koolieelses eas omandab laps juba esmased teadmised ja oskused ümbritsevast looduskeskkonnast, et looduses toime tulla. Erinevates keskkondades tegutsemine toetab kõige rohkem valdkonna „Mina ja keskkond“ eesmärkide saavutamist. „Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava“ (2011) õpikäsituse valdkonna „Mina ja keskkond“ eesmärk on suunata last ümbritsevat maailma märkama, uurima ning kogema mängu ja igapäevatoimingute kaudu, võimaldades lapsel tajuda ümbritsevat keskkonda erinevate meelte ja aistingute abil.

Lastele on vaja juba varases eas loodust tutvustada. Looduses leidub palju lõhna-, värvi- ja vormielamusi, mis tekitavad erisuguseid tundeid. Looduses on palju märgata, sest seal on alati midagi kasvamas ja arenemas (Brügge et al., 2008). Looduses õppimine on elavaks vastukaaluks liigsele televiisori vaatamisele ja arvutimaailmas viibimisele. Selleks, et lapsi virtuaalmaailmast päästa või vähendada selle mõju, tuleb lapsed loodusesse viia, kus nähtut-kogetut saab hiljem joonistada, maalida, voolida, kirjeldada, kujutada, matkida (Rõžkova, 2005, viidatud Tärn, 2010j).

Lasteaialapsel on vajadus rahuldada oma uudishimu ja saada positiivseid emotsioone. Kõike seda tehes vajab laps täiskasvanu tuge nii loodusega seotud väärtushinnangute kujunemisel kui ka teadmiste ja praktiliste oskuste omandamisel. Õpetaja ülesanne on luua arengukeskkond, kus lapsed saavad ise praktiseerida. Tuginedes J. Käisile (1996), peab laps kõike, mida õpib, saama katsuda, veel parem – ise kokku panna, et tegevused paremini meelde jääksid. Suur ja otsustustav roll on kogemuslikul õppimisel. Sellist teadmiste omandamist kinnitab ka Dale'i (1957) püramiid, kus on näha, et kõige tõhusamalt õpitakse tegevuste kaudu ise tehes. Lapsele peab olema loodud selline arengukeskkond, kus ta saab ise aktiivselt avastada ja muul moel eksperimenteerida (Blades, Cowie & Smith, 2008).

Õpetaja roll on suunata lapsi nähtusi märkama ja aidata lapsel jõuda seejuures uute teadmiseni, mis tulevikus toetavad loodusteaduste õpimotivatsiooni (Timoštšuk, 2010). Kindlasti peaks õpetajal endal olema siiras soov ning valmisolek õues õpetada ja ka ise samal ajal lastelt õppida, mis on õuesõppe metoodika edu üks alustest (Tuuling, 2017). Laste huvide arendamise seadusi tundes on heal õpetajal võimalus omaenda huvid ja soovid transformeerida lapse huvideks ja soovideks (Kinos & Pukk, 2010). Õpetaja ei tohiks karta, et ta ei tea kõiki vastuseid või ei oska määratleda lõpptulemust. Õuesõpe võimaldab koos lastega avastada ja kogeda või taaskogeda (Vihman, 2016). Lapsele ei tohiks pakkuda valmisteadmisi, vaid tuleb lasta tal ise teadmiseni jõuda. Keskenduda tuleks teadmisprotsessini jõudmisele (Timoštšuk, 2010). Täiskasvanu esmane instinkt on lapse aitamine: kui kuulatakse küsimust, tekib automaatne reaktsioon anda küsimusele vastus. Vastuse saamine arendab ühte vaimset tegevust, teadmiste kogumist, mis on samuti tähtis, aga seosetute teadmiste kogumisest pole kasu (Tynan, 2004). Õuekeskkonnas tegutsedes märkavad lapsed kindlasti midagi sellist, mille kohta nad soovivad õpetajalt küsida.

Eelkooliealistel lastel võib olla suuri raskusi täiskasvanu kõne mõistmisel ja endale arusaadavaks tegemisel. Sellest lähtuvalt sünteesivad nad teadmisi meeleorganite, keele, maailma vaatluse ja täiskasvanute seletuste vahendusel (Kikas, 2003; Nelson, 2003; Vosniadou, 1994a; Vygotsky, 1997 (1934), viidatud Kikas, 2006j). Tähtsaks peetakse ka seda, et laps

omandaks oskuse leida asjale mõtte ja omaenese seletuse. Seda oskust vajavad eluga toimetulemiseks kõik inimesed. Näiteks lapse küsimusele „Miks sajab?“ vastamiseks hakatakse kohe mõtlema oma teadmistele õhuniiskuse, temperatuuri, tuule vms kohta, ning pingutatakse ilmselgelt üle. Selle asemel tuleks küsida lapselt, mida tema arvab, miks sajab, või seletama, et paljud taimed tahavad juua ja sellepärast sajabki (Zoller, 2008). Seega peaks õpetajat huvitama lapse mõttekäik, kuidas laps asjadest mõtleb ja aru saab (Blades et al., 2008). Õpetaja peaks suhtuma lapsesse kui võrdväärse partnerisse ja Käisile (1996) toetudes olgu õpetaja teadlik sellest, et tema tarbetu vahelesegamine ja üleliigne abistamine seal, kus laps saab iseseisvalt tegutseda, on lapse arengule kahjulik.

Õuesõppega kaasnevad positiivsed mõjud peaksid leidma rakendust praktilistes tegevustes. Esimeseks mõjuks on laste tervis, teiseks motoorne areng ning kolmandaks mänguline tegevus ja keskendumisvõime paranemine (Brügge et al., 2008). Tervise, õppimise ja mängu vahel valitseb seos, see on teaduslikult tõestatud. Õuesõpe meeldib lastele väga, saab töötada üksi, paaris ja kogu rühmaga. Aktiivne tegevus õiges kontekstis hõlmab lapse meelelisi kogemusi, mida siseruumides nii ehedalt kogeda pole võimalik (Dahlgren & Szczepanski, 2006; Käis, 1992). Laps, kes toas on tagasihoidlikum, on õues aktiivne õppija, uurija, avastaja, lugeja, järelduste tegija (Sarap, 2010). Õuesõpe võimaldab aktiivset tegutsemist. Loodusrajal õppimine on õuesõppe üks kõige olulisem osa (Kalamees & Kont, 2006). Õuesõppe rakendamine õpperajal annab lastele hea võimaluse loodusega sõbraks saada.

### **Õpperada**

Õpperajad on kindla pikkusega, märgistatud vaatluspunktide ja informatsiooniga ning varustatud liikumistega. Õpperaja tõeline sisu avaneb teadliku osutamise kaudu märkamase märkamises looduses (Eilart, 1986). Õpperada võib olla ringrada või ühesuunaline ja õpperaja punktideks on tavaliselt valitud sellised looduslikud ning silmatorkavad objektid, mis on sellele kohale iseloomulikud (Kalamees & Kont, 2006).

Rajal liikujad saavad informatsiooni omandada erineva põhjalikkusega ning erinev võib olla ka emotsionaalne mõjuvus ja väärtus eri aastaegadel. Õpperajal saab avada laste silmi muutuste ja nende põhjuste nägemiseks aastaegade vaheldumisega (Eilart, 1986). Loodus on kui suur avatud raamat, mis võimaldab lapsel areneda ja matkamine kodukoha ümbruses on suurepärane võimalus loodust avastada (Raadik, 2010). Raja läbimine on tervist edendav, pakub vaheldust ning puhkust. Toetudes õpperajale saab juba varakult välja kujundada ja õigesti suunata lapse looduskiindumust ja huvi looduse vastu. Lisaks saab õpetada looduse

hoidmist ja kaitsmist. Parim viis kodukoha looduse tundmaõppimiseks ja hoiakute kujundamiseks on valida lasteaiale kõige lähem õpperada, kus ühtlasi saab õpetada ka loodushoidlikku eluviisi (Eilart, 1986). Võttes arvesse koolieeliku vajadusi, on läbimõeldud õpperada heaks vahendiks kodukoha looduse ja kultuuri tutvustamisel (Kukk, 2010).

Paremaks looduse tundmaõppimiseks on sobiv kasutada ka erinevaid meetodeid: vaatlemist, uurimist, kirjeldamist, võrdlemist, mõõtmist, joonistamist, lõhnade nuusutamist, kompimist, kuulmist ja tunnetamist (Kalamees & Kont, 2006). Õppe- ja kasvatustegevust kavandades on tähtis emotsionaalne kontakt keskkonnaga. Seejuures olulised tegevused oleksid veel rühmitamine, seostamine, järeldamine, küsimine ja küsimustele vastuste otsimine (Laasik et al., 2009). Sellest tulenevalt on välja valitud autori kodukoha lasteaiale kõige lähemal asuv õpperada – Eestimaa lõunatipu looduse õpperada. Käesolevas töös koostatakse abimaterjal lasteaiaõpetajale raja läbimiseks koos 5–7aastaste lastega.

### *Eestimaa lõunatipu looduse õpperaja kirjeldus*

Eestimaa lõunatipuks on nimetatud Naha küla, mis asub Rõuge vallas Võrumaal. Eestimaa lõunatipu looduse õpperada saab alguse ja lõpeb Naha talu suure, neljameetrise ümbermõõduga tamme alt ja õpperaja pikkus on 4,8 km. Õpperada kulgeb piki Peetri jõe kallast kuni Eestimaa lõunapoolseima punktini. Õpperajal on 20 vaatluspunkti loomadest (sõralised, käpalised, linnud) (Suuroja, 2005).

### **Abimaterjali koostamise alused**

Autori vestlustest rada korduvalt läbinud lasteaiaõpetajatega selgus, et õpperada pole eelkooliealistele lastele kõige sobivam. Õpetajal tuleb tegevusi juurde mõelda, et õppekäik oleks lastele huvitav, mitmekülgne ja hariv. Tänapäeval soovitatakse, et lapsed liiguksid rohkem ja oleksid füüsiliselt aktiivsed. Maailma Terviseorganisatsiooni WHO andmetel (2011) soovitatakse lastel liikuda keskmiselt 60 minutit päevas. Võimaluse korral on sobilik aktiivsust järk-järgult tõsta, see soodustab tervise arengut.

Eestimaa lõunatipu looduse õpperada kulgeb läbi mitmesuguse metsa, mis kasvab Peetri jõe kallastel. Õpperajal liikudes on näha eri vanuses metsa (alustades lageraiest, looduslikult uuenevast alast ja lõpetades üleküpsenud metsaga), selle käigus on lastega hea arutleda hetkel aktuaalsel teemal „miks metsa raiutakse?“. Vanuse kasvades muutub lapse jaoks oluliseks enese väärtuste teadvustamine ja nende üle arutlemine. Kuna laste iseloomuomadused ja väärtused kujunevad välja eelkõige lapsepõlves, on kodu kõrval just lasteaial väga tähtis roll



isiksuse kasvamise toetamisel (Veisson & Kuurme, 2010). Järjest rohkem on tänapäeval hakatud väärtustama looduskeskkonda, kus suurt tähelepanu pööratakse väärtuste kujundamisele juba varajases lapseas (Kukk, 2010).

Loodusteemalistest õppematerjalidest on kõige rohkem kasu õpetajal. Abimaterjalid kujunevad õppe-eesmärkidest lähtudes ning õpperajale tegevuste koostamisel on võimalik eri valdkondi lõimida (Timoštšuk, 2005). Õpperajal võiksid olla lastele huvipakkuvad ja eakohased tegevused (Kukk, 2010). Et abimaterjalid oleksid huvitavad ja eakohased, on järgnevalt kirjeldatud abimaterjalide koostamise põhimõtteid, millega tuleks materjalide koostamisel arvestada.

Õpperaja tegevuste peamine eesmärk on juhtida tähelepanu loodusraja läheduses pesitsevatele loomadele, sealsele maastikule ning taimestikule. Kogu õpperaja punktid on üles ehitatud lapsest lähtuval kasvatusel, sest see on väga oluline lapse loomulikul teel õppimise, lapse arengu ja tema soovidega arvestamisel. Väike inimene tahab ise maailma avastada ja ta on looduse uurimiseks valmis, kui talle võimalus antakse (Olbrei, Pärtel & Teller, 2010). Üheskoos õpetajaga avastatakse maailma, kus esialgu on teejuhi ja suunaja rollis täiskasvanu, et säiliks lapse tegutsemisrõõm ja loomulik huvi teda ümbritseva maailma vastu (Almann, 2010). Samuti rõhutatakse õpikäsituses, et laps õpib matkimise, vaatlemise, uurimise, katsetamise, suhtlemise, mängu, harjutamise kaudu (Koolieelse lasteasutuse..., 2011).

Juba varases lapseas loodusega tiheda sideme sõlmimine kujundab inimeses teistsuguseid arusaamu ja elustiili. Seega on haridussüsteemil täita vastutusrikas roll, tulevikku suunatud ülesanne, et selleks vajalikud teadmised luuakse õpikeskkonnas sise- ja väliskeskkonna koosmõjus (Dahlgren & Szczepanski, 2006). „Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava“ (2011) peatükk „Rühma õppe ja kasvatustegevuse korraldus“ toob välja, et õppe- ja kasvatustegevust seostatakse eelkõige kodukoha inimeste, looduse ja asutustega ning õpitavaga tutvutakse selle loomulikus keskkonnas (§ 7). Õppekavas on esitatud seitse valdkonda (mina ja keskkond, keel ja kõne, eesti keel kui teine keel, matemaatika, kunst, muusika, liikumine), mida tuleb koolieelses lasteasutuses järgida ning õuesõpe on iga valdkonna puhul kasutatav.

Õpperajal kasutatav abimaterjal peaks toetama looduses õppimist ja vastama „Koolieelse lasteasutuse riiklikule õppekavale“ (2011). Mida rohkem mõtteseoseid on lapsel õppimise käigus loodud, seda tulemuslikum on õpitu ja sellest lähtuvalt lõimitakse looduse tundmaõppimine teiste valdkondade ning tegevustega. Õuesõppe keskmeks on õppimissoov, kogemuste omandamine, teemade lõimumine ning vahetu kontakt inimese ja looduse vahel (Tuuling, 2017). Abimaterjali koostamisel kasutatakse erinevaid lõimitud tegevusi, et pakkuda lastele vaheldusrikast ja mitmekesist õpikeskkonda. Abimaterjali koostamisel tuleb jälgida, et

materjal vastaks õppe- ja kasvatustöö põhieesmärkidele ning sisule, arvestaks aastaegade vaheldumisega looduses, oleks ea- ja jõukohane ning hästi kujundatud ja töökindel (Timoštšuk, 2005). Õuesõppe tegevus on üles ehitatud nii nagu õppetegevuski: alustatakse tegevuse kavandamisest, seejärel viiakse tegevus ellu ning lõpuks analüüsitakse tulemust (Tuuling, 2017). Abimaterjali valikul lähtuvad lasteaiaõpetajad materjali sobivusest laste arengutasemega, laste huvist ja õppekavast (Häidkind & Oras, 2016). Sellest tulenevalt on järgmises alapunktis esitatud koostatud abimaterjali kirjeldus.

### **Abimaterjali kirjeldus**

Abimaterjali on võimalik kasutada kevadel, suvel ja sügisel, talvel puudub ligipääs eelnimetatud õpperajale, sest loodusrada asub asustusest eemal ja talvel ei puhastata teid lumest. Aastajale omased ilmastikutingimused annavad võimaluse last eluks ette valmistada just sellises looduses, mis meid iga päev ümbritseb (Raadik, 2010). Abimaterjali koostamisel toetuti paljudele autoritele, kes on välja toonud õuesõppega seonduva olulisemad põhimõtted: J. Käisile (Eisen, 1989), J. Eilartile (1986) ja K. Nuginile ja T. Õunale (2017). Lisaks lähtuti „Koolieelse lasteasutuse riiklikust õppekavast“ (2011), mille põhjal saab lõimida õpperajal erinevaid tegevusi ja aspekte. Lähtuvalt õppekavast on seal välja toodud 6–7aastaste laste arengu eeldatavad tulemused, mis kohandati 5–7aastastele eakohaseks.

Abimaterjal koostati õpperaja neljale vaatluspunktile ja lõpp-punktile (Lisad 1-6) ning on abiks õpetajale tegevuste läbiviimisel. Oluline on, et laps saab ehedas looduses õppida ja õppetegevused vaatluspunktides oleksid mitmekülgsed (Grahn, 2009). Tööjuhendite loomisel arvestati Salumaa ja Talviku (2003) tööülesannete soovitusetega: tööjuhend sõnastada lihtlausestena; ülesanded olgu teemakesksed ja jõukohased; tööülesanded olgu suunatud iseseisva mõtlemise arendamisele. Vaatluspunktide tööjuhendis õpetajale on kirjas tegevuse eesmärgid, kirjeldused ja tegevuse läbiviimiseks vajalikud vahendid. Abimaterjali koostamisse kaasati võimalikult palju erinevaid õppemeetodeid, mis panevad lapsed aktiivselt kaasa töötama. Abimaterjal on koostatud nii, et see oleks õpetajale arusaadav ja ei peaks tegema väga palju ettevalmistusi enne rajale minemist.

Praegusaja ühiskonnas on laste kasvutingimuste taustal looduses viibimine väärtus, mida iseloomustab lihtsate vahenditega saavutatud sisukus (Brügge et al., 2008). Tegevuste käigus püütakse võimalikult palju kasutada õues või metsas leiduvaid looduslikke materjale. Looduses leiduvad asjad on lastele käsitsemiseks (Grahn, 2009). Erinevate lõimitud tegevuste

planeerimisel on oluline pakkuda lastele käepäraseid esemeid, vahendeid ja olukordi, kus laps saab luua seoseid ja avastada huvitavat teda ümbritsevast maailmast (Kalimulina, 2006).

Samuti on abimaterjalis välja toodud võimalikud lisategevused lõpp-punktis ja õpetajale soovitusliku kirjanduse nimekiri, mis toetab vaatluspunktide tegevusi. Käesolevas töös on põhirõhk 5–7aastastele lastele mõeldud lõimitud tegevustel, mis viiakse läbi õpperaja neljas vaatluspunktis ja lõpp-punktis. Abimaterjali koostades on peetud oluliseks, et lapsel oleksid kasutusel erinevad meeled, mis kinnistavad saadud teadmisi ning võimaldavad terviku nägemist. Loodust tunnetatakse kõigi oma meeltega, elamusi pakuvad nägemismuljed, lõhnad, helid, ja tajutakse, kuidas tuule puudutus nahka jahutab (Grahm, 2009). Lastele peab andma võimaluse mõelda laiemalt, lasteaiast väljapoole, et tekiks loovust soodustav õpikeskkond (Westerlund, 2013). Erinevate ainete tegevustesse lõimimisel saab arendada last nii vaimselt, füüsiliselt kui ka sotsiaalselt (Kukk, 2010). „Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava“ (2011) valdkonna „Mina ja keskkond“ järgi suunatakse last ümbritsevat maailma märkama ja kogema ning kirjeldama kodukoha loodust, tuntumaid taimi, seeni ja loomi. Lisaks toetuti abimaterjali loomisel abimaterjalide koostamise põhimõttele, õuesõppe printsiipidele ja looduse õpperajale. Abimaterjali kirjeldused ja ekspertidele küsimustiku koostamisel tutvuti ning võeti eeskujuks eelnevate aastate bakalaureusetööd (Lindmäe, 2015; Must, 2010; Pavlenko, 2014; Traat, 2016; Vals, 2017).

### **Bakalaureusetöö käigus koostati:**

- õpperaja eesmärgid ja võimalused;
- ohutusreeglid turvalisuse tagamiseks;
- vajalikud õppe- ja abivahendid;
- vaatluspunktide tegevuste kirjeldused (Lisad 1–4);
- lõpp-punktis lisategevuste kirjeldused (Lisa 6).

### **Õpperaja ja abimaterjali eesmärgid:**

- õppida tundma kodukoha loodust (loomad, maastik, taimed);
- kasutada kõiki meeli elus ja eluta looduse objektide tundmaõppimiseks;
- mõista paremini inimese mõju loodusele;
- väärtustada ja hoida looduskeskkonda.

### **Õpperada võimaldab lapsel:**

- õues õppida;
- looduses liikuda;
- tunnetada loodust kui tervikut;
- saada sõbraks loodusega ja rühmakaaslastega.

Enne õpperajale minemist tuleb kas rühmaruumis või bussiga sõites koos lastega paika panna reeglid, et tagatud oleksid ohutus ja hea koostöö. Kasuks tuleb see, kui lapsed on harjunud õpetajat kuulama ja täitma õpetaja antud korraldusi. Reegleid üle korrates võib õpetaja alustuseks ise lastelt küsida, mida nemad arvavad, millistest reeglitest peab õpperajal liikudes kinni pidama. Reeglite ettelugemisel võib koos lastega kõvema häälega reeglid üle korrata, nii jäävad need paremini meelde. Reeglid on kooskõlas „Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekavaga“ (2011). Järgnevalt on välja toodud peamised reeglid, mida peaks enne rajale minekut koos lastega üle kordama.

### **Kokkulepitud reeglid enne õpperajale minemist:**

- laps peab liikumisel ja mängimisel kinni üldistest ohutusreeglitest, valides tegutsemiseks sobivad paigad ja vahendid;
- laps hoiab loodust ja arvestab rühmakaaslastega;
- laps kuulab õpetaja juhiseid ja teeb kaasa.

Samuti on vaja eelnevalt teavitada lapsevanemaid, et õpperajale minekuks tuleb lastele selga panna ilmastikule vastav riietus ja jalanõud ning kaasa anda joogivett. Lasteaiast võimalusel kaasa võtta vestid, et lapsed oleksid õpetaja nägemisulatuses ja vastupidi.

Loodusrajal tegevuste läbiviimiseks on õpetajale vajalikud ka mõned vahendid, mis tuleb õpperajale kaasa võtta. Järgnevalt on kirja pandud õpperajale kaasavõtmiseks vajalikud vahendid: vile, helkurvestid, fotoaparaat, prügikott (tekkinud prügi jaoks), plastmassanum, kahv, esmaabipakk, istumisalused, harilikud pliiatsid, A4-paberid (õhuke), rasvakriidid, nõör, tikud, grilltikud, tervislik vahepala (juurviljad-köögiviljad), binokkel, maalriteip, vahukommid, mõõdulint, värvitud käbid (10 tk).

Bakalaureusetöö eesmärk on koostada abimaterjal lasteaiasõpetajale tegevuste läbiviimiseks 5–7aastaste lastega Eestimaa loodusrajal ja tegevusuuringu käigus välja selgitada

õpperajale koostatud abimaterjali sobivus tööks lastega. Sellest lähtuvalt pandi kirja ettevalmistavad tegevused enne rajale minekut, millised vajaminevad vahendid tuleks õpetajal õpperajale kaasa võtta ja milliste ohtudega arvestada. Õpperajal läbitakse neli märgistatud vaatluspunkti, kus esimesele neljale ja lõpp-vaatluspunktile on välja mõeldud erinevad lõimitud tegevused (vaatlus, katse, mõistatused, mängud, vestlus, kunstitöö). Nendest lähemalt järgmises alapunktis. Ülejäänud õpperaja märgistatud vaatluspunktid on soovitatavad, et hetkeks peatuda ja puhata ning edasi liikuda. Õpperada lõpeb lõunatipu metsamajas. Lõpp-punktis metsamajas tehakse lisategevusi ja korraldatakse piknik, puhatakse jalgu ning tehakse õppekäigust kokkuvõte.

Loodusobjektide kirjeldamisel ja äratundmisel on mitmekesised eesmärgid, et lapsed saaksid aktiivselt õpperajal osaleda ja teha tähelepanekuid. Selleks et lapsed aktiivselt kaasa töötaksid, on vaja valida sobivad tegevused ja võtted. Õppekäigul on enamasti palju tähelepanu hajutavaid tegureid, mistõttu tuleks meeles pidada, et pikad vestlused pole asjakohased. Tähelepanu on kõige tihedamini seotud huviga, mis on tahtest ja huvist esile tõstetud teadvuse keskenduseks, mis seab vaimu valmis uute muljete vastuvõtuks (Käis, 2018). Igale neljale vaatluspunktile tuuakse välja punkti eesmärgid ja tegevused, mis on omavahel lõimitud ning kooskõlas õppekavaga.

### *Lõimitud tegevused*

Lasteaialapsed õpivad loodust tundma vaatluse, uurimise, kirjeldamise, võrdlemise, joonistamise, värvimise, kompimise ja kuulmise kaudu (Pärnmäe, 2007). Õpperaja vaatluspunktid läbitakse aktiivselt liikudes. Palm (2017) on välja toonud, et liikumistegevuse eesmärgiks on arendada lastes eluks olulisi oskusi ja tekitada lastes huvi kehalise tegevuse vastu. Liikudes õpib laps tundma oma keha ja füüsiline tegevus annab võimaluse üleliigse energia väljaelamiseks. Liikumisõpetus on tihedalt seotud kehaliste võimete arendamisega ja harjutuste õpetamisega, peale selle vaimse arenguga, ning pakub võimalust lõimimiseks kõikide ainevaldkondadega. Kogu õpperajal viibimise vältel toimub aktiivne liikumine. Nelson (2009) on kirjutanud, et liikumine on rõõm ja kehaline kontakt annab enesekindlust.

Eestimaa lõunatipu looduse õpperajal lõimitakse tegevustesse vaatlemist, kuulamist ja kõnelemist, uurimist, võrdlemist, kunstitegevust, katsetamist, mängimist ja liikumist. Käis on toonud välja, et iseäranis tähtsad on käeliigutused ja silmamõõt (mõõtmise, kaalumise ja loendamine) – kõik need eelnimetatud toetavad vaatluse usutavust (Eisen, 1989). Vaatlust alustavad lapsed õpperajal juba esimese vaatluspunkti juures, kus vaadeldakse lähemalt tammekoort ja proovitakse kaugemalt arvata ära puu kõrgust. Vaatlus on üks vanimaid ja

põhilisemaid uurimismeetodeid. Tavaliselt me vaatleme märkamatult, ilma planeerimata (Männamaa, 2008). Igale inimesele on juba lapsena kaasa antud suur tung ja huvi vaadelda, katsuda, haarata, maitsta iga tühisematki asja, selles väljendub aktiivsus ja individuaalne huvi (Eisen, 1989). Selleks, et huvipakkuvast nähtusest saaks palju õppida, tuleb kasutada kõiki oma meeli, eriti just vaatamist ja kuulamist (Given, 2008).

Vaatlus on eesmärgipärane esmane viis visuaalsuse tajumisel. Kui lapses tekib huvi mõne loodusnähtuse või -objekti vastu, siis on tema tähelepanu suunatud huviorbiidile ning ta on võimeline eesmärgipäraselt ja üksikasjalikult vaatlema (Timoštšuk, 2017). Vaatlust kasutatakse ka kolmandas punktis „Peetri jõgi“, kus lapse huviorbiidis on jõgi ja jõe ääres tehtav tegevus. Johannes Käisi sõnul arendab vaatlustöö elus väärtuslikku vaatlusvõimet ja vaatlusest omandatud teadmised on alati püsivamad kui raamatust saadud teadmised. Läbi vaatluse saab arendada vestlust, võrrelda, teha järeldusi, leida erinevusi ja sarnasusi (Eisen, 1989).

Kolmandas vaatluspunktis „Peetri jõgi“, saavad lapsed katse „Kas ujub või upub?“ käigus võrrelda erinevaid metsavarise omadusi. Oluline on ka see, et lastele tuleb anda võimalus iseseisvaks vaatluseks. Iseseisva vaatlustöö juures on tähtis, et oleks koostatud otstarbekad vaatlusülesanded, mis oleksid konkreetsed, selged ja lastele jõukohased ning läbiviidavad ilma eriliste vaatlusriistadeta. Erinevaid vaatlusvõtteid kasutatakse ka teises, kolmandas ja neljandas vaatluspunktis, kus vaadeldakse lendavaid linde ning tähelepanu pööratakse loomade kaitseväärtusele ja looduse värvidele. Lindudele ja looduse helidele pööratakse rohkem tähelepanu teises vaatluspunktis „Helid metsas“, kus joonistatakse kohapeal kuuldu paberile.

Joonistamise tähtsus on samuti vaatluse juures üsna olulisel kohal. Joonistades vaadeldud esemeid, seotakse joon joone järel üksikkujutlusi üldpildiks, mis säilib lapse mälus pikemalt (Eisen, 1986). Vahter (2017) on märkinud, et kunsti loomine on lapse jaoks üsna loomulik tegevus. Kunstitegevustes võivad olla põimitud lapse igapäevased tegemised, mängud, fantaasiad ja vastupidi. Koolieelses eas ei pea laps oskama täpselt asju kujutada, neile on vaja anda võimalus ise luua, katsetada ja erinevate väljendusvahenditega eksperimenteerida. Laps ei jäljenda ega korda elu, vaid uurib seda. Laps tahab avastada ja teada saada, hankides infot oma kogemuse ja aktiivse tegutsemise kaudu (Männamaa & Marats, 2009). Kunstitegevust viiakse läbi õpperaja esimeses vaatluspunktis, kus lapsed joonistavad paberile puukoore mustri, ja teises vaatluspunktis, kus lapsed proovivad õpperajal kuulnud helid paberile joonistada ning läbi selle on neil võimalus enda kuuldu teistele arusaadavaks teha. Kolmandas vaatluspunktis korraldatakse põnev ennustamiskatse.

Katse on hea vahend loodusobjektide ja looduses valitsevate seoste tundmaõppimiseks. Loodusnähtused on omavahel tihedasti põimitud ja alati ei suudeta üksikuid nähtusi looduses

leida. Seega on suur osakaal katsetel, kus lapse uudishimule antakse katsetulemusena vastus looduse kohta (Tärn, 2010). Väga oluline on katse tegemisel teada, mis on katse eesmärk ja mida lapsed peavad peale katse tegemist teadma või oskama. Katse korraldamisel on veel oluline, et võimalusel teevald lapsed ise katse läbi, nii kinnistub saadud teadmine kiiremini ja põhjalikumalt (Timoštšuk, 2017). Tarbetu on niinimetatud demonstratiivne katse ehk õpetaja näitab ise katse ette. Sellel puudub mõte, lapsed jääksid täiesti passiivseteks, nad peavad saama võimalikult palju ise teha. Samuti ei tohiks katsetöö piirduda ainult vaatlusega ja suuliste tegevustega, vaid on soovitatav ka katse eeldatavad tulemused ja lühikirjeldused paberile kirja panna (Eisen, 1986). Õpperaja kolmandas vaatluspunktis viiakse läbi katse „Kas ujub või upub?“, kus laps saab ise uurida erinevate materjalide omadusi vees. Eelnevalt küsitakse igalt lapselt eraldi, kuidas ta ennustab, ja dokumenteeritakse see paberile. Hiljem saab iga laps katse ise läbi teha. Katsetamise juures on olulisel kohal ka kuulamine, kus laps peab kuulama õpetajat ja vastupidi. Järgnevalt on kirjeldatud kuulamisega seotud tegevusi.

Õpperajal liikudes on väga olulisel kohal kuulamisoskus. Õppe- ja kasvatustegevuse valdkondade sisus on kuulamine üks protsess, mis nõuab kaasa mõtlemist ja kuulatava materjali analüüsimist. Kuulamisel peaksid lapsed olema aktiivselt kaasatud (Uusen, 2010). Kuulamist läheb lapsel vaja kõigis vaatluspunktides, laps kuulab ülesannete täitmisel õpetaja juhiseid ning rohkem pööratakse kuulamisele tähelepanu teises vaatluspunktis, kus ülesandeks on kuulata häält. Kuulamine on sama tähtis kui suhtlemine, sest suhtluses on nii kõneleja kui ka kuulaja ning kuulamine mõjutab suuremal määral edasist suhtlust (Kärtner, 2000). Suhtlust alustab laps eeldusel, et ta saab midagi uut teada ja seeläbi oma mõtteid ning tundeid jagada. Mida huvitavam ja sarnasem on lapse maailmaga haakuv teema, seda kiiremini areneb lapsel vestlusoskus. Looduse õpperajal liikudes saab laps erinevates vaatluspunktides väljendada oma mõtteid ja tundeid, vesteldes erinevatel teemadel nii eakaaslaste kui ka õpetajatega. Näiteks õpperada läbides nähakse lageraiet, mis paneb lapsi mõtlema ja oma arvamust avaldama teemal „miks raiutakse?“. Oluline on kuulata nii õpetajat, eakaaslast kui ka looduses olevaid häält.

Enne kui hakatakse õpperajal mängu mängima, on vajalik kuulata mängujuhendeid ja veenduda, et need oleksid kõigile arusaadavad. Mängujuhi ülesanne on tutvustada reegleid võimalikult selgelt ja täpselt, et ei tekiks arusaamatusi. Enne mängude algust on soovitatav üle korrata mängija meelepea, sest mängijate seas võib olla mõni selline, kes võib mängida eetikanormide vastu. Mängujuhi üks olulisemaid ülesandeid on vigade ennetamine (Raadik, 2010). Ka õpperajal mängitakse erinevaid mängu. Varajases lapsepõlves on mäng väga olulise tähtsusega, läbi mängu saavad lapsed edasi anda oma ideid ja tundeid ning saavad ümbritsevast keskkonnast uusi teadmisi. Tänapäeval on suur rõhk pandud õppimisele mängu kaudu, mäng

on oluline õppimisprotsessi ja lapse arengu osa, seega vaadeldakse mängu ja õppimist kui seotud tegevusi (Niilo & Kikas, 2008). Teaduslikult on tõestatud, et valitseb seos mängu, tervise ja õppimise vahel. Kõike seda arvestab õuesõpe, kus saab kõiki meeli rakendades kogu oma kehaga töösse sukelduda (Szczepanski, 2009). Keskkonnapsühholoog Mårtensson (2004, viidatud Grahn, 2009j) eristab siseruumide mängu õuemängudest kahe omaduse põhjal – õuemänge iseloomustab meelelisus ja laiahaardelisus.

Meelelisusega tajuvad lapsed mängu, kus kasutatakse järgmisi meeli: haistmis-, maitse-, kompimis- ja nägemismeel, tasakaal, temperatuur jt. Laiahaardelisus sisaldab rohkem meelelisi elemente, mis võib lõpuks viia selleni, et keskkond osaleb mängus aktiivse partnerina. Laps saab mängu kaudu kogemusi, teadmisi ja elamusi. Mängides uurib ta päris maailma asju, arutleb ja hindab tegelikkust läbi erinevate rollide (Männamaa & Marats, 2009). Aktiivne mäng ja liikumine on lapse loomumomendid tegevused, moodustades väikelapse arengu (Oja, 2008). Õpperajale on kavandatud ka õppemängud, mis kinnistavad õpitvat teemat. Järgnevalt on kirjeldatud neljanda vaatluspunkti õppemängu.

Neljandas vaatluspunktis mängivad lapsed õppemängu „Arva ära, kes see on ja mida ta teeb?“. Mängu käigus võtavad lapsed paari ja imiteerivad metsloomi, teised samal ajal arvavad, mis looma nende kaaslased jäljendavad. Lapsed harjutavad läbi mängu omavahelist koostööd. Koos mängides õpivad lapsed sotsiaalseid reegleid ja norme, mida mängu abil arendatakse (Mead, 1934, viidatud Niilo & Kikas, 2008 j). Tuuling (2009) on välja toonud, et mängu seostatakse tavaliselt positiivsete omadustega, mis on üks mängu iseloomustav tunnus ja millega kaasneb rõõm, lõbu, elevus ja nauding. Isegi kui see nii ei pruugi olla, väärtustavad lapsed ikkagi mängu seost positiivsete emotsioonidega. Oluline on, et laps harjuks õuekeskkonna eripäradega, viibiks võimalikult palju värskes õhus, oskaks seal tegutseda või aega veeta ning õpiks tundma end looduse keskel hästi ja turvaliselt. Mäng on selleks kõige sobivam, huvitavam ja lapsepärasem tegevus (Raadik, 2010).

Õues õppides ei vormita neid teadmisi, mis on kirjas tekstides või valemites, vaid vormitakse ka veel sõnastamata teadmist, mis tuleb lihaspingest, õunalõhnast, keha rütmist ja erinevaid proportsioone tajuvatest meeltest (Szczepanski, 2009). Uurimisretkedel on olulised elamused ja kogemused, alustuseks võiks laps näha looduslikke objekte looduses ja seejärel seostada objektid omavahel (Olbrei et al., 2010). Koostatud abimaterjal aitab läbi viia planeeritud tegevusi õpperajal.



### *Õpperaja vaatluspunktid ja võimalike tegevuste kirjeldus*

Õpperaja viie vaatluspunkti teemad:

1. „Suur tamm“ (Lisa 1);
2. „Helid metsas“ (Lisa 2);
3. „Peetri jõgi“ (Lisa 3);
4. „Kaitsevõrvuse olulisus“ (Lisad 4-5);
5. „Lõpp-punkt“ (Lisa 6).

Õpperajale kavandati neli vaatluspunkti ja kokkuvõttev lõpp-punkt lõimitud tegevustega. Neli vaatluspunkti ja lõpp-punkt on omavahel seotud, vaatluspunktidele on pandud tegevustest lähtuvad pealkirjad, need kirjeldavad, mida lapsed vaatluspunktis tegema hakkavad. Läbivaks teemaks on alguses lind, kes juhatab lapsed suure tamme juurest järgmisesse punkti, milleks on helide kuulamine. Sealt siirduakse jõe ja loomade kaitsevõrvuse teema juurde. Vaatluspunkte läbides saab laps märgata ümbritsevat loodust, taimi ja loomi, kelle tegutsemise jälgi võib õpperajal kohata. Järgnevalt tutvustatakse tegevuste kirjeldusi täpsemalt.

Esimeses vaatluspunktis „Suur tamm“ (Lisa 1) uuritakse tammekoort ja püütakse paberile hõõruda rasvakriidiga puukoore mustrit. Samuti on esimeses vaatluspunktis ülesanne mõõta olemasolevate vahenditega suure tamme ümbermõõtu ja kõrgust. Lastega arutletakse teemal, milline lind sööb tammetõrusid ja kuhu järgmisesse punkti lind need peitnud on.

Koos suundutakse teise punkti „Helid metsas“ (Lisa 2), kus esialgu püütakse otsida pasknääri peidetud tammetõrusid ja märgata lindu looduses. Kuna aga lindu on vähetõenäoline näha, pannakse rohkem rõhku kuulamisele kui vaatlemisele. Teise vaatluspunkti põhiülesanne on ümbruskonna helide kuulamine ja ülesmärkimine helikaardile. Lisaks arutletakse, milliseid linde teatakse, kus nad enamasti pesitsevad, millest toituvad ja missugused on nende hääliksused. Vestluse lõpus jõutakse küsimuseni, kust linnud ja teised metsloomad endale joogivett hangivad, mis on ka ühtlasi järgmise punkti vihje.

Ootamas on kolmas vaatluspunkt „Peetri jõgi“ (Lisa 3), kus räägitakse pikemalt jõest kui voolavast veekogust ja uuritakse lähemalt jõe elustikku. Jões võib kohata kalaliikidest kõige enam jõeforelli, kelle värvus võib jääda märkamatuks, nagu mõnedel loomadelgi.

Edasi suundutakse neljandasse punkti, kus jätkub teema „Kaitsevõrvuse olulisus“ (Lisad 4–5). Arutletakse värvuste üle, mis jäävad looduses vähem silma, mis rohkem. Saakloomadel on oma kaitsevõrvus, et kaitsta end kiskjate saagiks langemise eest. Samuti on kiskjatelgi oma kaitsevõrvus, et jääda saaki varitsedes märkamatuks. Jooksvalt arutletakse teemal „miks metsa raiutakse?“, milliseid loomade liikumisjälgi õpperajal oleme näinud jms.

Lõpp-punktis (Lisa 6) mängitakse metsaga seonduvaid mängu, mis kinnistavad kogu õpperaja tegevusi. Suurt tähelepanu on pööratud kodukoha loodusobjektidele, sealsetele taimestikule ja loomadele. Tegevuste käigus arenevad lapsel tunnetus- ja õpioskused. „Koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas“ (2011) nimetatakse tunnetusoskuseks oskusi, kus saab tahtlikult juhtida oma tunnetusprotsesse. Tunnetusprotsessid on taju, tähelepanu, mälu, mõtlemine, emotsioonid ja motivatsioon. Õpioskused on suutlikkus hankida ise teadmisi ja oskusi ning uurida ja katsetada (Männamaa & Marats, 2009).

### **Töö eesmärgid ja uurimisküsimused**

Bakalaureusetöö eesmärk oli koostada abimaterjal lasteaiaõpetajale tegevuste läbiviimiseks 5–7aastaste lastega Eestimaa loodusrajal ja tegevusuuringu käigus välja selgitada õpperajale loodud abimaterjali sobivus tööks lastega.

Eesmärgi saavutamiseks tõstatati järgmised uurimisküsimused:

1. Millised on autori tähelepanekud õpperajal tegevusi läbi viies?
2. Milline on laste tagasiside tegevuste kohta peale õpperajal käimist?
3. Milline on uurija ja õpetajate hinnang abimaterjalile?
4. Kui arusaadavad ja loogilise ülesehitusega on vaatluspunktide tegevuste kirjeldused õpetajatele?
5. Milliseid muudatusi peab tegema pärast õpperaja läbimist?

### **Metoodika**

Uurimistöö meetodiks oli kvalitatiivne uurimismeetod, mille raames andmekogumismeetodina kasutati küsimustikke ja poolstruktureeritud intervjuud. Töö eesmärkidest lähtuvalt koostati ja viidi läbi tegevusuuring, mis aitas testida abimaterjali sobivust 5–7aastastele lastele ning mille tulemusi analüüsides sai vajadusel abimaterjali parandada ja täiendada. Tegevusuuringut tehes toetuti Löffströmi (2011) soovitudele, mille kohaselt saab uuringu käigus abimaterjali kohta tagasisidet ja annab hea võimaluse muuta abimaterjal selliseks, et see oleks veelgi kvaliteetsem ning tõhusam.

## Valim

Valimi moodustamisel toetuti mugavusvalimi põhimõttele. Valimisse kuulusid kaksteist 5–7aastast lasteaialast ja kaks erialase kõrgharidusega lasteaiaõpetajat. Nead hakkavad edaspidi abimaterjali kõige tihedamini kasutama. Mugavusvalim valiti seepärast, et see oli uurijale kõige sobivam, teati lasteaeda, lapsi ja lasteaiaõpetajaid isiklikult ning loodeti heale koostööle antud uuringu läbiviimisel. Mugavusvalimis lähtutakse lihtsa kättesaadavuse, leitavuse või uuritavate koostöövalmiduse põhimõttest (Õunapuu, 2014).

## Mõõtevahendid

Andmeid koguti erinevatel viisidel, nii kirjalikult kui ka suuliselt. Raja läbinud lastega vesteldes viidi läbi poolstruktureeritud intervjuu, kus sai arusaamatuste korral küsimusi muuta ja vajadusel neid täiendada (Lepik et al., 2014). Lastelt tagasiside saamiseks viidi läbi poolstruktureeritud intervjuu, mis salvestati diktofoniga. Lapsed vastasid kokku seitsmele küsimusele, aluseks võeti koostatud intervjuuküsimused (Lisa 8). Intervjuu on sobilik meetod lasteaialapse arusaamise hindamisel, sest muul moel nad ennast väljendada ei oska (nt paberile kirjutada) (Männamaa, 2008). Intervjuu toimus kohe pärast õpperajal käiku rühmaruumis, kus lapsed olid oma tavapärasest keskkonnast ja polnud segavaid faktoreid, mis mõtteid mujale viiks. Vastamine oli vabatahtlik ja eelnevalt oli küsitud lapsevanematelt luba ja selgitatud neile, et laste vastuseid kasutatakse õppetöö eesmärgil.

Ekspertide hinnangute teadasaamiseks kasutati mõõtevahendina küsimustikke (Lisa 7). Ekspertid said küsimustiku täita endale sobival ajal ja kohas. Küsimustike koostamisel võeti aluseks Ainso (2012) ja Valsi (2017) küsimustikud ja kohandati käesolevale bakalaureusetööle sobivaks. Küsimustik koosnes nii avatud kui ka suletud küsimustest. Avatud küsimuste puhul oli võimalus üles märkida ekspertide tähtsamad seisukohad, mis andis võimaluse laiemalt mõtteid ja tundeid avada (Salumaa & Talvik, 2003).

Esimeses osas oli taustandmetest küsitud eksperdi töökogemust õpetajana ja haridustaset. Taustandmetest oli veel vajalik teada saada õppekäigu sagedust.

Teise osa küsimustega sooviti teada saada, kuivõrd nõus olid eksperdid vaatluspunktide abimaterjali väidetega. Väidetele tuli vastata 5pallise Likerti skaala alusel, mille hindamissüsteem sisaldab valikuid (5 – *olen täiesti nõus*, 4 – *pigem olen nõus*, 3 – *ei oska öelda*, 2 – *pigem ei ole nõus*, 1 – *ei nõustu üldse*).

Kolmanda osa moodustasid väited, mis käisid eraldi vaatluspunktide kohta ja eksperdid said seal välja tuua vaatluspunkti tugevused ja nõrkused ning soovitusel abimaterjali muutmiseks.

### Tegevusuuringu protseduur

Tegevusuuringuga alustati novembris 2017 ja uuring kestis 11 kuud. Tegevusuuringu aluseks võeti Erika Löfströmi (2011) olulisemad tegevusuuringu etapid, kus analüüsiti igat etappi eraldi ning käesoleva bakalaureusetöö koostamiseks kavandati viis tegevusuuringu etappi (Tabel 1).

Kogu uurimisprotsessi käigus dokumenteeriti käsitsi uurijapäevikusse (Lisa 9) uurija mõtted, ajalised aspektid, tähelepanekud ja kogemused, et saada hiljem hea ülevaade kogu protsessist. Uurijapäevik aitas kaasa abimaterjalist tervikpildi loomisele. Andmete analüüsimiseks kasutati kvalitatiivset sisuanalüüsi ja horisontaalset analüüsi, kus vaadati konkreetset vaatluspunkti ja analüüsiti samal ajal kõikide ekspertide tagasisidet (Kalmus, Masso & Linno, 2015). Pärast õppekäiku viis õpetaja koos lastega läbi poolstruktureeritud intervjuu, kus sai lastelt otsest tagasisidet. Lisaks analüüsiti uurija enda kogemusi ning muljeid õppekäigult ja lähtuti õpetajate ja laste tagasisidest. Pärast analüüsimist tegi uurija märkmeid abimaterjali muutmise ja täiustamise kohta. Uurimuses osalejate isikuandmed on konfidentsiaalsed. Uurimuse jooksul kogutud tagasiside ja ekspertide kommentaarid transkribeeriti ning analüüsimisel kasutati tekste ilma isikuandmeteta.

Uuring toimus järgnevate etappidena:

Tabel 1. *Tegevusuuringu etapid*

Etapp ja aeg	Etapi kirjeldus
1. etapp (november 2017 – jaanuar 2018)	teemakohase kirjandusega tutvumine, vajamineva materjali kogumine, uurijapäeviku täitmine
2. etapp (jaanuar 2018 – aprill 2018)	abimaterjali koostamine, läbirääkimised õpetajatega, küsimustiku koostamine, uurijapäeviku täitmine
3. etapp (mai 2018)	abimaterjali katsetamine, tegevuste läbiviimine koos uurijaga ja ekspertidega, küsimustiku edastamine, poolstruktureeritud intervjuu lastega, uurijapäeviku täitmine
4. etapp (juuni 2018 – august 2018)	tegevuste analüüs, tagasiside saamine ekspertidelt, oma kogemuse analüüs, ekspertide soovitusel analüüs, uurijapäeviku täitmine

5. etapp (oktoober 2018)	abimaterjalide muudatuste sisseviimine, täpsustamine ja täiendamine, tulemuste analüüs, seostamine eelnevate etappidega
--------------------------	---

Esimese etapiga alustati 2017. aasta novembris, kui hakati teemakohast kirjandust läbi töötama ja koguma vajaminevat infot. Sellele etapile kulus päris palju aega, sest suure hulga teadusliku kirjanduse seast tuli selekteerida need õiged, mis oleksid antud töö jaoks kõige sobivamad. Samal ajal alustati ka uurijapäeviku täitmist, kuhu pandi kirja uurija mõtted ja tähelepanekud.

Teises etapis alustati teoreetilise tausta ja õpetaja tööjuhendi koostamisega. Korraldati läbirääkimised kohaliku lasteaia õpetajatega, kas nad oleksid nõus koos uurijaga õpperaja läbima ja katse eesmärgil abimaterjali kasutama. Kohalike lasteaiaõpetajatega oli kerge kontakti saada, kuna autor on ise sealt kandist pärit ja tunneb kohalikke isiklikult. Õpetajatega kokkusaamiseks lepidi kokku sobiv aeg. Kohtumisel lepidi kokku vajalikud kuupäevad, räägiti, millised on uurija mõtted-ootused ja millised on õpetajate ülesanded antud uurimuses.

Tegevusuuringu kolmandas etapis saadeti kokkulepitud ajaks õpetajatele esialgne abimaterjal, et nad saaksid tutvuda, mis on uurijal õpperajale planeeritud. Koos õpetajate ja lastega mindi õpperajale abimaterjale katsetama. Õpperaja läbimisel osales kaks õpetajat ja uurija oli õppekäigul juhtiv õpetaja, kes tegeles abimaterjalis olevate tegevuste läbiviimisega ja rühma juhendamisega. Kaasa tulnud eksperdid olid vaatleja rollis ja tegid vajalikke märkmeid ning täitsid kirjalikult uurija koostatud küsimustikku (Lisa 7). Pärast õppekäiku tegi uurija märkmeid ja tähelepanekuid uurijapäevikusse (mis õnnestus hästi, mis ebaõnnestus, millised emotsioonid valdasid, mida võiks abimaterjalides muuta ning millega tuleks rohkem arvestada). Pärast õpperaja läbimist jõuti tagasi rühmaruumi, kus viidi läbi poolstruktureeritud intervjuu lastega, et saada vahetut tagasisidet abimaterjali sobivuse kohta. Saadud kogemus ja tähelepanekud õpperajal dokumenteeriti uurijapäevikusse.

Neljandas etapis hakati põhjalikumalt läbi töötama ekspertidelt ja lastelt saadud tagasisidet. Esmalt transkribeeriti kogutud andmed ja ühildati sarnased vastused. Lisaks analüüsiti uurija kogemust ja ekspertidelt saadud soovitusi. Töö viimases etapis lähtuti ekspertide soovitustest ja uurija enda kogemusest õpperajal tegevuste läbiviijana, analüüsiti saadud tulemusi ning tehti vajalikud muudatused abimaterjalis.

## Tulemused ja arutelu

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärk oli koostada abimaterjal lasteaiaõpetajatele tegevuste läbiviimiseks 5–7aastaste lastega Eestimaa loodusrajal ja tegevusuuringu käigus välja selgitada õpperajale loodud abimaterjalide sobivus tööks lastega. Selleks oli oluline ise läbi tehes analüüsida õppekäiku ja saada tagasisidet nii lastelt kui ka ekspertidelt. Tagasiside ja saadud kogemuste põhjal saab koostatud abimaterjali vajadusel parandada, täpsustada ja täiendada. Õpetajate konfidentsiaalsuse tagamiseks kasutati õpetajate vastuseid teksti illustreerimiseks tähisena: ekspert. Järgnevalt on välja toodud uurimuse tulemused küsimuste kaupa.

### *Ekspertide hinnang koostatud abimaterjalile*

Ekspertidid vastasid uurija koostatud küsimustikule (Lisa 7). Alustuseks küsiti esimeses osas taustandmeid (küsimus nr 1; küsimus nr 2), ekspertide töökogemust ja nende haridustaset. Mõlemad kaks eksperti omasid erialast kõrgharidust ja töökogemus oli ühel eksperdil 3 aastat ja teisel 40 aastat.

Käis (1996) on rõhutanud õppekäikude ja loodusvaatluste olulisust lähiümbruse tundmaõppimisel. Meie mõtlemist ja tegutsemist mõjutab oluliselt kontakt loodusega, seepärast on oluline, et püüaksime väärtustada asula ja selle ümbruse looduskeskkonda (Brügge et al., 2008). Järgnevalt küsiti, kui sageli käiakse lastega looduses (küsimus nr 3). Selgus, et valitud lasteaia õpetajad käivad õppekäikudel enamasti kaks korda kvartalis, mis näitab seda, et õpetajad ikka käivad koos lastega erinevatel loodusretkedel. Küsimustiku teises osas paluti ekspertide arvamust 5pallisel skaalal. Alustuseks said eksperdid oma hinnangu anda erinevatele vaatluspunktile eraldi 5pallise Likerti skaala alusel (5 – olen täiesti nõus, 4 – pigem olen nõus, 3 – ei oska öelda, 2 – pigem ei ole nõus, 1 – ei nõustu üldse). Alustuseks vastati, kui arusaadavad ja kergesti mõistetavad olid vaatluspunktide tegevuste kirjeldused.

### *Õpetajate arvamused vaatluspunktide kohta*

Sooviti teada saada õpetajate arvumusi (väited 1–4).

Esimene väide: Vaatluspunktis „Suur tamm“ olid abimaterjali tegevuse kirjeldused arusaadavad ja kergesti mõistetavad. Teine väide: „Helid metsas“ olid abimaterjali tegevuse kirjeldused arusaadavad ja kergesti mõistetavad. Ekspertide hinnangutest võis teha järelduse, et esimese ja teise vaatluspunkti tegevuste kirjeldused olid täiesti arusaadavad ja kergesti mõistetavad, sest eksperdid olid eelnimetatud väidetega täiesti nõus.

Kolmas väide: Vaatluspunktis „Peetri jõgi“ olid abimaterjali tegevuse kirjeldused arusaadavad ja kergesti mõistetavad. Neljas väide: Vaatluspunktis „Kaitsevärvuse olulisus“ olid abimaterjali tegevuste kirjeldused arusaadavad ja kergesti mõistetavad. Ekspertid olid kolmanda ja neljanda vaatluspunkti väidetega pigem nõus. Vaatluspunktide tegevuste kirjeldused oleksid võinud olla arusaadavamad ja täpsemad. Selgitusse võib lisada, et neljas punkt jäi ajapuuduse tõttu tegemata, autori arvates olid sellest tingitud ka ekspertide vastused. Esimese nelja väite hinnangud olid positiivsed, mille põhjal võib väita, et ekspertid olid kirjelduste arusaadavusega enamasti rahul.

Viies väide: Abimaterjal oli 5–7aastastele lastele jõukohane. Kuues väide: abimaterjal vaatluspunktides oli 5–7aastastele lastele eakohased. Ekspertide arvates olid abimaterjalid 5–7aastastele lastele täiesti jõu- ja eakohased. Ekspertid olid väidetega täiesti nõus.

Seitsmes väide: Tegevused vaatluspunktides tegid õppekäigu huvitavamaks. Kaheksas väide: Tegevused vaatluspunktides lõimisid erinevaid valdkondi. Üheksas väide: Abimaterjal oli kooskõlas koolieelsete lasteasutuse riikliku õppekavaga. Ekspertid nõustusid eelmainitud väidetega, et tegevused vaatluspunktides tegid õppekäigu huvitavamaks ja olid kooskõlas „Koolieelsete lasteasutuse riikliku õppekavaga“ (2011). Ka siin oli ekspertide arvamused positiivsed, mille põhjal võib väita, et abimaterjalid olid ea- ja jõukohased, tegid õppekäigu huvitavamaks ja olid kooskõlas riikliku õppekavaga.

Kümnes väide: Vaatluspunktide tegevuste arv oli sobiv 5–7aastastele. Üheteistkümnes väide: Loodusraja pikkus (4,8 km) oli lastele jõukohane. Ekspertide ja ka uurija isiklikul arvamusel oli tegevuste arv liiga suur ja loodusrada pisut liiga pikk. Ekspertid pigem ei olnud nõus esitatud väidetega.

Esimese osa tulemustest võib järeldada ekspertide arvamusele tuginedes, et kolmanda ja neljanda vaatluspunkti kirjeldused oleksid võinud olla kergemini mõistetavad ja arusaadavamad. Samuti arvasid nii ekspertid kui ka uurija ise, et tegevuste arv oli liiga mahukas ja õpperada liiga pikk. Kuid ekspertide vastuste põhjal saab järeldada, et koostatud abimaterjal oli sobiv ja eakohane ning vastas õuesõppe kriteeriumitele.

Ekspertide küsimustiku (Lisa 7) kolmanda osa moodustasid avatud küsimused (küsimus nr 5), kus ekspertidel oli võimalus iga vaatluspunkti kohta kirjutada oma ettepanekuid ja soovitusi.

Vaatluspunktid asusid märgistatud punktides, mis on ka üheks õpperaja tunnuseks (Eilart, 1986). Vaatluspunktid olid kergesti märgatavad.

Järgnevalt on välja toodud ekspertide märkmed eraldi vaatluspunktide sobivuse kohta, mis nad koostatud õpetaja tööjuhendi juures esile tõstsid või mida muuta soovitasid.

### *Ülevaade ekspertide soovitustest ja muudatustest abimaterjalis*

Esimeses vaatluspunktis „Suur tamm“ tõi üks ekspert esimese asjana välja järgneva: „Eelnevalt lepiti kokku reeglid, et õppekäik sujuks plaanipäraselt, aga alustuseks oleks võinud uurija ise lastelt küsida, missugustest reeglitest peaks kinni pidama, kui õpperajal liikuda. Sama ülesannet oleks saanud kasutada ka kolmandas vaatluspunktis „Jõgi“. Nii jääks lastele rohkem meelde, kui nad peavad ise kaasa mõtlema ja reegleid välja pakkuma.“ Raadik (2010) on märkinud, et lapsele on turvalise käitumise ja loodushoidliku mõtlemisviisi kujunemisel piiritunnetus eluliselt vajalik. Just ehedas looduskeskkonnas saab laps teada, mis on lubatud, mis lubamatu ja milline on tagajärg tema piiri ületamisel. Reeglite mõtlemise käigus saab õpetaja samal ajal lastele anda suunavaid vihjeid, mis viivad sobiva reeglini. Eelnimetatud jutu põhjal viidi abimaterjalidesse vastavad muudatused.

Eksperdid märkisid järgmist: „Väga sobiv õppekäiku alustav ülesanne oli, kus alustuseks tutvus uurija lastega ja vastupidi, mis lõi kohe alguses õpetaja ja laste vahel positiivse õhkkonna.“ Üks ekspert soovitas järgmisel korral kasutada puukoore mustri kopeerimisel õhemat paberit. Selle tõdemuseni jõudis ka uurija ise ja abimaterjali tehti vastav parandus. Teisel eksperdil oli soovitus puu ümbermõõdu mõõtmise kohta: „Kui lapsed pidid kätega puu ümbermõõtu mõõtma, siis lastel oli seda raske teha, sest ümber puu oli kasvanud võsa, millest oli raske läbi mahtuda. Järgmisel korral võiks puu ümbermõõdu mõõtmisel kasutada nõõri ja hiljem see mõõdulindiga koos lastega maapinnal mõõta.“ Lähtudes eksperdi soovitustest, muudeti töölehel puu ümbermõõdu mõõtmine käte abil lastele sobivamaks.

Teises punktis „Helid metsas“ arvas üks ekspert, et oli hea mõte paluda alustuseks lastel joonistada linnulaulu, sest see andis lapsele üsna hea suuna, kuidas heli joonistada. Kuid uurija arvates seadis see lapse loovusele piirid, nii et laps ei hakanud enam muule mõtlema ja joonistaski ainult linnu. Enamiku laste joonistustel oli näha linde laulmas või lendamas. Kikas (2008) on märkinud, et õpetaja ei pea olema valmisteadmiste anum, kust laps endale vastuseid ammutada saab, õppimise protsessis on tähtsaim lapse seesmine aktiivsus, kus laps saab ise konstrueerida oma teadmisi. Eksperdi hinnangul oli positiivne see, et laps sai valida endale sobiva koha, kus ta sai mugavalt istuda ja etteantud tegevuse ülesannet teha. „Lisaks meeldis



lastele see, et kaasas oli binokkel ja lapsed said linde lähemalt vaadelda. Lapsed ei vaadelnud niisama, vaid uurija küsis suunavaid küsimusi, mis pani kõiki lapsi kaasa mõtlema ja linde põhjalikumalt vaatlema,“ lisas ta. Lapsi tuleb õpetada loodust vaatlema, ja selleks, et see oleks eesmärgipärane ja tulemuslik, tuleb vaatlust juhtida ning suunata sobivate küsimustega (Pokk, 2010). Kuna kaasas oli ainult üks binokkel, siis lapsed harjutasid ka oma järke järjekorras ootama. Kaaslase järel oodates teab laps kui suurt põnevust tegevus tegijale pakub, mis õpetab lapsele kannatlikkust ja teise tegevuse austamist (Meister, 1994). Eksperdi antud soovitus peeti teemakohaseks ja abimaterjalist eemaldati tegevuse üleliigne sõnastus ning abimaterjali tehti vajalik muudatus.

Kolmandas vaatluspunktis „Peetri jõgi“ olid eksperdid ühte meelt, et uurija poolt kohapeal tehtud muudatus tegevuses oli asjakohane. Nimelt muudeti plaani ja lapsed jaotati kahte rühma. Õpetaja töös tuleb kasuks paindlikkus, oskus eeldada õiget olukorda ning kohanemisvõime (Tõhk, 2010). Jõe äärde mindi rühmaga, kus oli korraga kuus last. Asjakohane oli ka see, et lastele korraldati eelnevalt üle ohutusreeglid, millest kinni pidada. Eksperdi sõnad: „Järgmisel korral võiks lasta lastel ise mõelda ja välja pakkuda sobivad reeglid.“ Lasteaias juhendab lapsi õpetaja, kes tagab liikumisel ka ohutuse ning on lastele hea eeskuju ja innustab lapsi liikuma (Palm, 2017). Eksperdi sõnul oli katse õnnestunud: „Väga kaasahaarav katse oli, lapsed said ise valida katse jaoks sobivaid vahendeid ja katsetamisel ise ka järeldused teha.“ Järeldamine annab uusi mõtteid ja süvendab tunnetust, seega tuleb lapsi juba varakult järjekindlalt harjutada järeldusi tegema (Käis, 2018).

Üks ekspert andis soovitus teise rühma tegevuseks: „Samal ajal oleks võinud teha ootama jäänud lastega teisi tegevusi, mis olid planeeritud järgmisesse vaatluspunkti.“ See oli samuti järeldus, millele jõudis ka uurija ise. Kolmandas vaatluspunktis oleks saanud teha juba neljanda vaatluspunkti „Kaitsevärvuse olulisus“ tegevusi, milleni seekord ajapuudusel ei jõutudki. Tuginedes J. Käisi soovitustele, tuleb anda lastele piisavalt aega, liigne ruttamine ja hüplemine ühelt tegevuselt teisele ei anna selgeid kujutluspilte ja harjutab lapsi pinnapealsusele (Eisen, 1989). Eksperdi antud soovitustega nõustuti ja abimaterjali tehti vastavad muudatused: rühma kaheks jagunemisel läheb üks rühm jõekaldale, teine teeb sel ajal neljanda vaatluspunkti tegevusi. Nii ei teki lastel igavusemomenti ja saab aega kasutada järgmisteks tegevusteks ning ühtlasi vältida ka liigset kiirustamist.

Viiendaks ja viimaseks punktiks oli „Kokkuvõtte õpperajal nähtust“. Lõpetuseks tõid eksperdid positiivsetest külgedest välja veel järgmist: „Lõpus istuti koos lastega ringis ja iga laps sai vähemalt üks kord rääkida oma hetkeemotsioonidest. Õppekäigu läbiviinud uurija andis lastele vahetut tagasisidet, kiitis neid ja tegi lõpus kõigile lastele ühe pika pai.“ Raadik (2010)

on kirjutanud õuetegevuse eesmärkidest, kus tegevuse algus ja lõpp on väga olulisel kohal. Lõpus esitletakse saavutusi, räägitakse muljetest ja jagatakse kaaslastega oma elamusi. Montessori pedagoogikast lähtuvalt ei vaja laps materiaalist tunnistust, vaid talle piisab ka õpetaja kiitusest lapse enesest lähtuvalt (Meister, 1994). Ekspertide sõnul oli lõpuring väga südantsoojendav ja kiiduväärt. Lisaks pidasid eksperdid oluliseks märkida: „Uurija oli õppekäigul ise väga entusiastlik ja lapsed olid vaimustuses õpetaja poolt välja pakutud ülesannetest.“ Käisi (2018) arvates on õpetaja isiklikul käitumisel suur mõju laste tähelepanu saavutamisel, lapsed jälgivad meeleldi heatujulist ja rõõmsat õpetajat. Õppimist soodustava psühhosotsiaalse kliima uurimuste kohaselt on õpetajate niinimetatud hoiakutel sama suur mõju kui nende poolt kasutatud meetodil. Uurijal oli entusiasmi ja energiat küllaga, mis on uurija sõnul edasiviiv jõud.

Ühe eksperdi arvates oli abimaterjali maht liiga suur, aga ei tasu seda vähendada, kuna abimaterjali saab kasutada ka lasteaia ümbruses, selleks ei pea ilmtingimata õpperajale minema. Lõpp-punkti oli kavandatud ka jooksumäng „Puukull“, mis eeldab palju jooksmist. Muudatuste tegemisel eemaldati see mäng abimaterjalist, sest lastel oli õpperajal niigi palju liikumist. Ekspertidelt saadud hinnangul ei vajanud abimaterjal palju muudatusi, kuid mõned täiendused siiski tehti.

### *Õpperaja läbinud laste tagasiside tegevustele õpperajal*

Õpperaja läbinud lastelt saadi tagasisidet poolstruktureeritud intervjuu käigus. Poolstruktureeritud intervjuu on intervjuu vorm, mille kavandamisel pannakse kirja konkreetsed teemad ja intervjuuerija võib küsimusi vajaduse korral ümber sõnastada või juurde lisada (Õunapuu, 2014). Intervjuerides tuli mõne vastuse korral küsida lisaküsimusi, et saada lapselt täpsem vastus. Intervjuus osalemine oli vabatahtlik. Poolstruktureeritud intervjuu toimus kohe pärast õppekäiku, kui jõuti rühmaruumi. Anonüümsuse tagamiseks pole kirja pandud laste nimesid. Õppekäigul osales 12 last vanuses 5–7 aastat. Intervjuu koosnes seitsmest lühikesest küsimusest (Lisa 8). Intervjuu küsimused tuleb sõnastada lühidalt ja selgelt, et nende mõte oleks arusaadav. Keeruliselt sõnastatud küsimused võivad lapse segadusse ajada ja ta võib üldse küsimusele vastamisest loobuda (Männamaa, 2008).

Alustuseks tuletati vestluse käigus meelde õppekäigu tegevused õpperaja erinevates vaatluspunktides. Peale seda vastasid lapsed järgnevatele küsimustele:

- Kus me käisime?

Küsimustele vastanud laste vastustest selgus, et *käisime metsas, metsaonnis, matkal, kõndimas Läti piiri ääres, lõunatipus, jõe ääres*. Algselt toetuvad lapsed töömälu nägemis-ruumilisele infole (Kikas, 2008).

- Mis vaatluspunktiga algas õpperada (mida seal tehti)?

Neli last vastasid sarnaselt, et algas *suure tamme juurest, kust pasknäär oli tammetõrud ära viinud*. Pasknääri lugu jutustati esimeses vaatluspunktis, mis lastele meelde jäi. Käisi (2018) raamatus „Õpetuse alused ja teed“ on välja toodud, et kuni 9. eluaastani on lastel esikohal kuulumismälu, millega on igati seletatav, et lapsed kuulavad elavat jutustust ja peavad sisu hästi meeles. Samuti toetas seda lugu ka vaatlemine. Tõhk (2010) on välja toonud, et vaatlemist elavdab teemakohane huvitav lugu. Tegevustest ütlesid kaks last, et mõõtsid kätega puu ümbermõõtu ja kaks last nimetasid meeldejäävateks tegevusteks tammekoore katsumist ja rasvakriidiga joonistamist.

- Mida tehti teistes vaatluspunktides?

Kahel lapsel jäi tegevustest meelde *looduse vaatlemine ja kuulamine*. Teistest vaatluspunktide tegevustest nimetasid kaks last *binokliga linnu otsimist*, kolm last nimetasid *jõe ääres asjade viskamist* ja kaks last mainisid *linnu joonistamist*. Linnu joonistamise all mõtlesid lapsed teise vaatluspunkti tegevusi, kus iga laps sai individuaalselt teistest eemal olles kuulnud helid paberile joonistada. Vaiksel töötamisel me vabaneme massimõtlemise kahjulikkusest ja see võimaldab ka õpetuse otstarbekat individualiseerimist (Käis, 2018).

- Mis kõige rohkem õpperajal meeldis?

Kolmele lapsele meeldis kõige rohkem *kägu*, mida vaadeldi binokliga. Viis last vastasid, et *kuulsid erinevaid lindude hääli ja linnulaulu*. Üks laps kuulis „*siutsuvaid*“ linde, teine *nägi konna*, kolmas *nägi mingi looma väljaheidet*. Õpetaja peab arvestama sellega, et lapsed kasutavad tavamõisteid, mis iseloomustavad objekti iseloomulike, mitte defineerivate tunnuste abil. Samuti võiks õpetaja rääkida juurde mõiste defineerivatest tunnustest, mis aitab kaasa hilisemate teadusmõistete arengule (Kikas, 2008). Mõned lapsed vastasid, et meeldis kõik. Seetõttu püüti välja selgitada, et mis see kõik siis on. Seepeale sõnasid lapsed: *tammepuu mõõtmine, jõe ääres võrguga püüdmise, looduse joonistamine*. Siinkohal nõustutakse Käisi (2018) öelduga, et alati huvitavad last rohkem tegevused kui vaatamine või kuulamine.

- Mis oli õpperajal kõige raskem?

Viis last vastasid, et *kõndimine oli väga väsitav*. Üks laps vastas, et *puu ümbert oli väga raske kinni võtta*. Õpperaja läbinud laste vastustest selgus, et matk oli lastele üsna väsitav.

- Mis kõige vähem õpperajal meeldis?

Kaks last vastasid *ei tea* ja kaks last vastasid, et *ei meeldinud kõndimine*. Uurija arvates oli esitatud küsimus valesti sõnastatud. Selle asemel oleks võinud kirjutada lihtsalt: „Mis sulle ei meeldinud õpperajal?“ Lapse jaoks oleks see selgem küsimus.

- Mida oleksid veel tahtnud õpperajal teha?

Kolm last vastasid, et *oleks tahtnud konna uurida*, üks neist *metsloomi näha*. Kaks last oleks *tahtnud peitust mängida*. Konna uurimise huvi tekkis sellest, et lapsed nägid tee peal konni. Ootamatute tegurite ilmnemisel on vaja õpetajapoolset paindlikkust, lubades lastel neile hetkel huvipakkuvale objektile keskenduda, hiljem on neil lihtsam kuuletuda planeeritud tegevuse jätkamisele (Raadik, 2010). Õnnestunud õuesõppeks on oluline seada esiplaanile laste vajadused ja küsimused. Sealjuures peab õpetaja olema paindlik ja vajadusel olema valmis plaanide muutmiseks (Westerlund, 2013). Siinkohal oleks võinud teha õpperajal liikudes väikese peatuse ja rääkida konnadest. Peitusemänguks leidsime koos lastega kompromissi, et mängime peitust lasteaia õuealal, metsas võib olla oht, et mõni laps võib minna kaduma. Samuti toimus etteaimamatu plaani muutus jõe äärde minekuga, kus algselt oli mõeldud, et tehakse üheskoos katseid, aga kohapeal selgus, et jõekaldal on liiga vähe ruumi ja kõik sinna ei mahu.

Õpperaja läbinud laste vastustest jäi kõlama, et õpperada oli liiga pikk ja väsitav, aga eelkõige meeldisid lastele keskendumisharjutused, mis pani neid hoolsamini loodust kuulama. Kõige raskemaks peeti kõndimist, lapsed olid päris väsinud. Seetõttu muudeti töölehel tagasiteed: valiti lühem tee, kus pole vaatluspunkte, on ainult teerada. Abimaterjali täiustamisel võeti arvesse ka laste vastused ja tehti abimaterjalisse vajalikud muudatused. Näiteks tuli rajal liikudes kokku puutuda ühe looma väljaheitega, mis näitas, et loomad on metsas liikvel. See näitas ka seda, et lapsel on suur huvi maailma vastu ja uudishimu on lapse kasvamise loomulik osa (Meister, 1994). Ülesandeks lisati abimaterjalisse loomade tegutsemisjälgede märkamine ja hiljem selle põhjal arutelu.

### *Kokkuvõtteks*

Käesoleva töö käigus viidi läbi tegevusuuring. Andmeid koguti uurijapäevikut täites, uurija käis koos 5–7aastaste laste rühmaga õpperajal, lastelt saadi tagasiside poolstruktureeritud intervjuu käigus. Intervjuu eesmärk oli teada saada, mis jäi lastele meelde ja mis kõige enam meeldis. Lastelt saadud tagasiside alusel võib öelda, et tegevused olid lastele meelepärased ja võib teine kordki õpperajale minna, aga lõpp-punktist tagasi tulla lühemat teed pidi.

Tegevuste kohta saadi ekspertidelt tagasiside küsimustike kaudu. Oma hinnangu abimaterjali sobivuse kohta andsid kaks õpetajat, kes läbisid koos uurijaga õpperaja. Ekspertidid leidsid, et abimaterjal vastab õuesõppe kriteeriumitele ja on sobilik 5–7aastastele lastele, aga raja pikkus ja tegevuste maht oli küllaltki suur. Ekspertide ja laste poolt esitatud soovitude ja uurija isikliku kogemuse põhjal tegi uurija abimaterjalis vajalikud täiendused. Laste ettepanekud seostati õpitava teemaga.

### *Töö praktiline väärtus ja kitsaskohad*

Töö praktiliseks väärtuseks on abimaterjal (Lisad 1–6), mida saavad kasutada eelkõige õpperaja lähedal asuvad lasteaiaõpetajad, aga ka esimese kooliastme õpetajad, kes kasutavad õpperada tihedamini. Uurimused on näidanud, et aeg ja vahemaa on omavahel seotud (Brügge et al., 2008). Selle tõttu võib kaugematel olevatel lasteasutustel antud abimaterjali vastu huvi puududa.

Autori hinnangul võib töö kitsaskohtadena välja tuua uurija kui kogemusteta õpetaja ja uuringus osalenute ekspertide vähesust. Töö piiranguks võib lugeda ka ajapuudust, mis sundis uurijat tegevuste läbiviimisel kiirustama ja laste väsimust pärast õppekäiku. Käisi (2018) arvates olgu õpetaja erk, mitte tõttav ega kihutav, samas rahulik, aga mitte uinutav. Töös võib lugeda õnnestunuks seda, et lastel säilis avastamisõhin ja -rõõm vaatluspunktide lõpuni ning õppekäiku soodustas suurepärase ilm, mis mõjus kõigile hästi. Eelmainitu on ka üks hea õuetunni tunnustest (Raadik, 2010).

## **Kokkuvõte**

Abimaterjal õpetajale tegevuste läbiviimiseks 5–7aastaste lastega Eestimaa loodusrajal.

Bakalaureusetöö eesmärk oli koostada abimaterjal lasteaiaõpetajale tegevuste läbiviimiseks 5–7aastaste lastega Eestimaa loodusrajal ja tegevusuuringu käigus välja selgitada õpperajale koostatud abimaterjali sobivus tööks lastega. Eesmärgi täitmiseks oli oluline ise läbi tehes

analüüsida õppekäiku ja saada asjakohast tagasisidet nii raja läbinud lastelt kui ka ekspertidelt. Saadud tagasisidet analüüsides sai koostatud abimaterjali vajadusel parandada, täpsustada ja täiendada. Teadaolevalt pole varem Eestimaa lõunatipu looduse õpperaja läbimiseks abimaterjali koostatud.

Eesmärgi saavutamiseks viidi läbi tegevusuuring. Alustuseks tutvuti teemakohase kirjandusega ja koostati õpperajale abimaterjal, mille abil oli võimalik õppekäik läbi viia. Tegevused õpperajal viis läbi uurija ise. Uuringu läbiviimiseks moodustati kaks valimit. Abimaterjali sobivuse kohta saadi tagasiside kaheteistkümnelt lapselt vanuses 5–7 aastat ja kahelt eksperdilt.

Lastelt saadi tagasiside poolstruktureeritud intervjuu käigus, millest selgus et, õpperaja läbimine oli nende arvates küllaltki väsitav. Lapsed pidasid õpperajal liikudes kõige raskemaks pikka kõndimist. Tegevused vaatluspunktides olid lastele meelepärased, eriti meeldisid neile keskendumisharjutused ja teel liikudes märgatud loomade tegutsemisjäljed. Kokkuvõttes oli laste hinnang vaatluspunktide tegevustele positiivne.

Ekspertid täitsid uurija koostatud küsimustiku, mille tulemuste põhjal võib väita, et sealsed lapsed on üsna aktiivsed loodusraja kasutajad. Ekspertide arvates oli enamik vaatluspunktide tegevuste kirjeldusi arusaadavad ja 5–7aastastele lastele sobilikud, samuti olid need lastele ea- ja jõukohased. Kõik tegevused olid kooskõlas „Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekavaga“ (2011). Ühe puudusena tõid eksperdid välja selle, mida tõdes ka uurija isiklikult, et tegevuste arv oli liiga mahukas ja õpperada liiga pikk.

Uurija analüüsis õppekäigul saadud kogemust ja tegi ekspertidega sarnaseid tähelepanekuid. Ekspertide esitatud soovitude ja uurija isikliku kogemuse põhjal tegi uurija abimaterjalis vajalikud täiendused. Arvesse võttes kõigi uuringus osalenute märkusi ja soovitusi ning uurija enda tähelepanekuid kohandati abimaterjal vaatluspunktides sobilikumaks, vähendati tegevuste arvu õpperajal ja lühendati õpperaja pikkust. Seega sai bakalaureusetöö eesmärk täidetud ning võib öelda, et koostatud abimaterjal vajas natuke täiendamist, aga on sobilik 5–7aastastele lastele Eestimaa looduse õpperaja läbimiseks.

Eelnevalt kirjeldatud abimaterjal Eestimaa lõunatipu loodusrajale pole kohustuslik, kirjeldatud tegevused on üks võimalik variant paljudest. Igas abimaterjali osas on arenguruumi ning edasiarendamise ja vajadusel ka lihtsustamise võimalusi. Igal õpetajal on võimalik täiendada ja kohendada abimaterjal enda ja laste jaoks sobivaks, mis on üks võimalik viis edasiarendamiseks.

Märksõnad: õpperada, õuesõpe, loodus, abimaterjal

## Summary

### Support Materials for Teachers to Conduct Activities on Estonian Nature Trails with Kids

Aged 5-7

The aim of this thesis was to compile supporting materials for kindergarten teachers to carry out activities with 5-7 year old children on Estonian nature trails. In the process of action research, another goal was to find out if the materials are suitable for children. For this, it was important to analyse this field trip by going through the trail yourself and to get feedback from the children and experts. With this information one could modify, improve and supplement the materials as needed. There are no known supporting materials for the study trail in the southernmost point of Estonia.

To achieve this goal, an action research was conducted. At first, one had to familiarise with the relevant literature. Afterwards, supporting materials were created with what it was possible to carry out the field trip. The field trip was executed by the author herself. To conduct the research, two sample groups were made. Feedback about the suitability of the supporting materials were gathered from twelve children aged 5-7 and from two expert.

The feedback from children was gathered during a semi-structured interview. It revealed that for them the study trail was quite tiring, and the hardest part was walking. Activities in the observation points were liked. Most liked were concentration activities and animal tracks that were noticed. Overall the feedback from the children was positive for the activities.

Questionnaire filled by the experts revealed that the children there are quite active users of the nature trail. Experts also thought that the activities carried out in the observation points were suitable for children aged 5-7. Their descriptions were clear, activities were age-appropriate and manageable. All the activities are in accordance with "Preschool Child Care Institutions Act" (2011). One drawback pointed out by the experts, was that the study trail was too long and the number of activities was too large.

The author agrees with that assessment. As the author, I analysed the experience I got from the study trail and got similar observations as the experts. In the course of the work I made the supporting materials more suitable, I reduced the number of activities done in the study trail and shortened the length of the trail. Based on the recommendations by the experts and personal experience, the I made necessary additions to the material. With this the aim of this thesis was fulfilled and based on that one can say that with additions, the supporting materials were suitable for children aged 5-7 years to use on Estonian nature study trail.

All previously described supporting materials for Estonian southernmost nature study

trail are not compulsory. The described activities are only one possibility out of many. Also every material has room for development and if necessary they can be simplified. Every teacher has a possibility to supplement and adapt the materials for him/herself and for the children, which is one way to further develop the materials.

Keywords: study trail, outdoor studying, nature, supporting materials



## **Tänu sõnad**

Autori tänab kõiki lõputöö valmimisele kaasa aidanud inimesi. Eriline tänu kuulub ekspertidele ja lastele. Lisaks olen väga tänulik ka keeleteoimetajale.

## **Autorsuse kinnitus**

Kinnitan, et olen koostanud käesoleva lõputöö ise ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

9.01.2019

## Kasutatud kirjandus

- Ainso, S. (2012). *Õpperada Tartu Lastesõim Mesipuu 2,5–3,5 aastastele lastele*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Almann, S., 2010. *Portfoolio lapse arenguloost*. Tallinn: Ilo.
- Andresen, L. (2007). *Eesti rahvakooli ja pedagoogika ajalugu IV*, 2007, Tallinn: Avita.
- Blades, M., Cowie, H., Smith, P., K. (2008b). *Kognitiivne areng: Piaget' teooria. Laste arengu mõistmine*. Neljas väljaanne (lk 378–404). Tallinn: TLÜ Kirjastus.
- Brügge, B., Glantz, M., & Sandell, K. (2008). *Õuesõpe*. Tallinn: Ilo.
- Dahlgren, L. O., Szczepanski, A. (2006). *Õuesõppe pedagoogika*. Tallinn: Ilo.
- Dale'i õppimise püramiid 1969. *Kujundav hindamine kui võimalus*. Koolielu. Haridusportaal. Külastatud aadressil <https://koolielu.ee/info/readnews/106547/kujundav-hindamine-kui-voimalus>
- Eilart, J. (1986). *Looduse õpperajad*. Tallinn: Valgus.
- Eisen, F. (1989). *Valik Johannes Käisi töid*. Tallinn: Valgus.
- Given, L. M. (2008). *The SAGE Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. United States of America: SAGE. Külastatud aadressil <http://www.yanchukvladimir.com/docs/Library/Sage%20Encyclopedia%20of%20Qualitative%20Research%20Methods-%202008.pdf>
- Gatt, S., Tunnicliffe, S. D., Borg, K., & Lautler, K. (2007). *Young Maltese children's ideas about plants* (lk 117–121). University of Malta, University of London.
- Grahn, P. (2009). Kasvava indiviidi tervis. L. O. Dahlgren, S. Sjölander, J. P. Strid, & A. Szczepanski (Toim). *Õuesõppe pedagoogika kui teadmiste allikas – lähikümbrusest saab õpiõu* (lk 65–127). Tallinn: TLÜ Kirjastus.
- Ham, S. H. (2005). *Looduse interpreteerija käsiraamat*. Tartu: Eesti Loodushariduse Selts.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2005). *Uuri ja kirjuta*. Tallinn: Medicina.
- Häidkind, P., & Oras, K. (2016). Kaasava hariduse mõiste ning õpetaja ees seisvad ülesanded lasteaedades ja esimese kooliastmes. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri*, nr 4(2).
- Kalamees, K., & Kont, H. (2006). *Aastaajad õpperajal. Juhendid looduse vaatlemiseks*. Tartu: Tartumaa Keskkonnateenistus.
- Kalimulina, E. (2006). Tegevuste integratsioon kui lapsest lähtuva õpikäsitle praktiline rakendamisevõimalus koolieelses lasteasutuses. *Arenev õppekava – õpikeskkond ja ainevaldkonnad* (lk 216–232). Tartu: TÜ Kirjastus.
- Kalmus, V., Masso A., & Linno, M. (2015). *Kvalitatiivne sisuanalüüs*. Sotsiaalse analüüsi

- meetodite ja metodoloogia õpibaas. Tartu Ülikool. Külastatud aadressil <http://samm.ut.ee/kvalitatiivne-Sisuanalyys>.
- Kikas, E. (2006). *Laste teadmiste ja seletuste areng*. Taevas, Maa ja päike laste seletustes. Mäetagused, 30, 33–58. Külastatud aadressil <https://www.folklore.ee/tagused/nr30/kikas.pdf>
- Kikas, E. (2010). Tunnetusprotsessid ja nende arengulised iseärasused. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes* (lk 17–59). Tartu: EV Haridus- ja Teadusministeerium.
- Kinos, J., & Pukk, M. (2010). *Lapsest lähtuv kasvatus*. Tallinn: TEA Kirjastus.
- Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava. (2011). Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/13351772>
- Kukk, R. (2010). Õpperaja koostamine. G. Sooserv (Koost), *Loodusvaatlused. Tea ja toimetada nr 39* (lk 16–26) Tallinn: TEA Kirjastus.
- Käis, J. (1992). *Isetegevus ja individuaalne tööviis*. (Teine trükk). Tallinn: Koolibri.
- Käis, J. (2018). *Õpetuse alused ja teed. Üldine didaktika*. Tartu: Studium.
- Kärtner, P. (2000). *Kuulamisoskuse arendamine. Keeleõpetaja metoodikavihik*. Tallinn: TEA Kirjastus.
- Laasik, T., Liivik, M., Täht, M.-E., & Varava, L. (2009). Valdkond „Mina ja keskkond“. E. Kulderknup (Toim), *Õppe- ja kasvatus-tegevuse valdkonnad* (lk 7–25). Tartu: Studium.
- Lindgren, H. C., Suter, W. N., Õunapuu, T. & Krull, E. (Toim). (1994). *Pedagoogiline psühholoogia koolipraktikas*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Lindmäe, A. (2015). *Õpperada Sõrve sääres 5–7-astastele lastele*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Lepik, K., Harro-Loit, H., Kello, K., Linno, M., Selg, M., & Strömpl, J. (2014). Intervjuu. Külastatud aadressil <http://samm.ut.ee/intervjuu>
- Löfström, E. (2011). *Tegevusuuringu käsiraamat*. Tallinn: Archimedes.
- Meister, I. (1994). *Avastagem laps*. Montessori pedagoogika. Valgus.
- Melson, G. F. (28. April 2017. a.). *Oxford Bibliographies*. Allikas: *Children and Animals*: Külastatud aadressil <http://www.oxfordbibliographies.com/view/document/obo-9780199791231/obo-9780199791231-0136.xml?rskey=ALtK65&result=34>
- Murrik, P., & Põldaru, A. (2011). *Gordoni perekooli kursuse vajalikkusest lasteaiasõpetajate koolituses*. Publitseerimata kvalifikatsioonikursuse lõputöö. Eesti Täiskasvanute Koolituste Assotsiatsioon ANDRAS.

- Männamaa, M. (2008). Vaatlus. E. Kikas (Koost), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk 144–158). Tartu: TÜ Kirjastus.
- Männamaa, M., & Marats, I. (2009). *Lapse üldoskuste areng*. E. Kulderknap (Toim). Tartu: Studium.
- Nelson, N. (2009). Kasvava indiviidi tervis. L. O. Dahlgren, S. Sjölander, J. P. Strid, & A. Szczepanski (Toim), *Õuesõppe pedagoogika kui teadmiste allikas – lähiümbrusest saab õpiõu* (lk 127–142). Tallinn: TLÜ Kirjastus.
- Niilo, A., & Kikas, E. (2008). Mäng. E. Kikas (Koost), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk 120–136). Tartu: TÜ Kirjastus.
- Oja, L. (2008). Kehaline areng. Liikumine. E. Kikas (Koost), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk 223–236). Tartu: TÜ Kirjastus.
- Olbrei, M., Pärtel, E. & Teller, M. (2010). Loodusained. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes* (lk 306–317). Tartu: EV Haridus-ja Teadusministeerium.
- Palm, H. (2017). Liikumisõpetus. K. Nugin, & T. Õun (Koost), *Õppe- ja kasvatustegevus lasteaias* (lk 286–304). Tartu: Atlex.
- Pavlenko, K. (2014). *Õpperada Tartu lasteaiale Lotte kui vahend õppekasvatustööks 5–7 aastaste lastega*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Pokk, U. (2010). Vahetu loodusvaatlus. G. Sooserv (Koost), *Loodusvaatlused* (lk 27–34). Tallinn: TEA.
- Priest, S. (1986). *Redefinind Outdoor Education: A Matter of Many Relationship*. Journal of environmental education. Külastatud aadressil <https://www.d.umn.edu/~kgilbert/educ5165731/pwreadings/Redefining%20Outdoor%20Education.pdf>
- Pärnmäe, T. (2007). *Vapramäe-Vellavere, Vitipalu Sihtasutus*. Sügis õpperajal lasteaiastele ja 1.–3. klassile: Külastatud aadressil [http://www.vvvs.ee/failid4/SuGIS\\_3kl.pdf](http://www.vvvs.ee/failid4/SuGIS_3kl.pdf)
- Raadik, S. (2010). Õuesõpe- eluliselt oluline õppimisviis. G. Sooserv (Koost), *Loodusvaatlused* (lk 5–7). Tallinn: TEA.
- Salumaa, T. & Talvik, M. (2003). *Ajakohastatud õppemeetodid*. Tallinn: Merlecons ja Ko OÜ.
- Sarap, A. (2010). Lapsest lähtuvad integreeritud tegevused õuesõppes. G. Sooserv (Koost), *Loodusvaatlused* (lk 14–20). Tea ja Toimeta. Tallinn: Kirjastus TEA.
- Sarv, M. (2006). *Miks on hea üks päev nädalas õues õppida?* Eesti Koolimetsade Ühendus.

Külastatud aadressil

[http://www.tartuloodusmaja.ee/docs/127\\_Keskkond\\_opetab\\_kogumik.pdf](http://www.tartuloodusmaja.ee/docs/127_Keskkond_opetab_kogumik.pdf)

Sarv, M. & Vilbaste, K. (2009). *Miks on hea üks päev nädalas õues õppida?* Keskkond õpetab (lk, 8–17). AS Ecoprint.

Suuroja, M. (2005). *Eesti looduse õppe- ja matkarajad*. Tallinn: OÜ Geotrail KS.

Zoller, E. (2008). *Väikesed filosoofid*. Tallinn: Ilo.

Timoštšuk, I. (2005). *Loodusõpetus alushariduses*. Tallinn: TLÜ Kirjastus.

Timoštšuk, I. (2010). Loodusekeskkonnaga seotud väärtused ja nende kujunemine koolieelses eas. M. Veisson (Koost), *Väärtused koolieelses eas; väärtuskasvatus lasteaias* (lk 57–62). Tartu: Eesti Keele Sihtasutus.

Timoštšuk, I. (2017). Looduskeskkonna tundmaõppimine. K. Nugin, & T. Õun (Koost), *Õppe- ja kasvatustegevus lasteaias* (lk 234–246). Tartu: Atlex.

Traat, H. (2016). *Õpperada „Kännukuninga saladused“ Tartu sanatooriumi pargi liikumisrajal kui õppevahend 5–7-aastastele lastele*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.

Tuuling L. (2009). *Mäng ja lapse areng*. Külastatud aadressil <https://www.tlu.ee/opmat/rk/2009/Lehte%20Tuuling%20%20RKA6022%20M%E4ng%20ja%20lapse%20areng/1.%20teema/MANGU%20MOISTE%20JA%20OLEMUS.pdf>

Tuuling L. (2017). Õuesõppe rakendamine lasteaias. K. Nugin, & T. Õun (Koost), *Õppe- ja kasvatustegevus lasteaias* (lk 115–151). Tartu: Atlex.

Tynan, B. (2007). *Sinu laps suudab mõelda nagu geenius*. Tallinn: Tänapäev.

Tõhk, M. (2010). *Metstõtsi rajad*. Tallinn: Eesti Ajalehed AS.

Tärn, S. (2010). Tallinna kesklinna lasteaedade õuealad. G. Sooserv (Koost), *Loodusvaatlused* (lk 36–45). Tallinn: TEA Kirjastus.

Uusen, A. (Tallinna Ülikool 2010. a.). *Kuulamisoskuse kujundamisest (I kooliastmes)*.

Külastatud aadressil <https://oppekava.innove.ee/kuulamine>

Vahter, E. (2008). Kunstitegevused. E. Kikas (Koost), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk 247–255). Tartu: TÜ Kirjastus.

Vahter, E. (2017). Kunst. K. Nugin, & T. Õun (Koost), *Õppe- ja kasvatustegevus lasteaias* (lk 247–262). Tartu: Atlex.

Vals, B. (2017). *Abimaterjal õpetajale 5–7aastaste lastega õppekäigu läbiviimiseks ja looduse väärtustamise õpetamiseks taevaskodade matkarajal*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.

- Veisson, M., & Kuurme, T. (2010). Ülevaade väärtustest, väärtuskasvatusest ja moraalist. M. Veisson (Koost), *Väärtused koolieelses eas; väärtuskasvatus lasteaias* (lk 9–27). Tartu: Eesti Keele Sihtasutus.
- Vihman, M. (2016). Aktiiv- ja õuesõpe. *Maastikumäng kui õppevorm*. Tartu: Atlex.
- Westerlund, A. (2013). Looduskoolid kui õpetegevuse ressursiallikad. *Õu on abiks. Õuesõppe käsiraamat*. Tallinn: Printhouse.
- WHO (World Health Organization). Global recommendations on physical activity for health, 2011. Külastatud aadressil [https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/56304/Ladva\\_Silvia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/56304/Ladva_Silvia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Õunapuu, L. (2014). *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes* E. Kärner (Toim). Tartu: Tartu Ülikool.

## LISAD

### Lisade sisukord

Lisa 1. Esimene vaatluspunkt „Suur Tamm“

Lisa 2. Teine vaatluspunkt „Helid metsas“

Lisa 3. Kolmas vaatluspunkt „Peetri jõgi“

Lisa 4. Neljas vaatluspunkt „Kaitsevõruse olulisus“

Lisa 5. „Kaitsevõruse olulisus“. Pildimaterjal mänguks „*Kes ma olen?*“.

Lisa 6. Lõpp-punkt

Lisa 7. Küsimustik ekspertidele

Lisa 8. Intervjuuküsimused lastele

Lisa 9. Uurijapäeviku ühe lehe väljavõte

## **Lisa 1. Esimene vaatluspunkt „Suur Tamm“**

*„Kes on puude kuningas? – Tamm“*

*Juhend õpetajale*

### **Tammepuuga tutvumine**

*Tegevuse eesmärgid:*

- laps õpib tundma puid nende tüve, okste ja koore järgi;
- laps mõõdab puutüve ümbermõõtu kokkulepitud mõõtevahenditega (nöör, käed-jalad);
- laps teeb teiste lastega koostööd;
- laps hõõrub rasvakriidi abil paberile puukoore mustri;
- laps kirjeldab puukoort.

*Tegevused vaatluspunktis:*

1. tamme vaatlus;
2. mõistatus ja arutelu tammest;
3. tamme ümbermõõdu ja puu kõrguse mõõtmine;
4. tammekoore tunnetamine ja kirjeldamine;
5. tammekoore mustri hõõrumine paberile.

*Vahendid:*

- nöör;
- luup;
- A4-paberid;
- rasvakriidid;
- mõõdulint.

*Tegevuse kirjeldus:*

### **Arutelu**

Õppekäigu alustuseks antakse lastele ülesanne näha õpperajal erinevate loomade jälgi, millest pikemalt räägitakse neljandas vaatluspunktis.



Alguspunktis on näha on suurt tamme ja alustuseks esitab õpetaja lastele ühe mõistatuse ja seejärel jätkub arutelu tammest.

*Mõista-mõista, mis see on: kes on puude kuningas?*

*Mis te arvate, miks ta on puude kuningas?*

*Milline on tamme ehitus? Puu osad on: võra – mis hõlmab oksid ja lehti; tüvi – mis on puu keskne jämedaim puitunud osa; juured – enamjaolt maa-alused osad, millega puud kinnituvad pinnase külge. Tavaliselt alustatakse puu vaatlust ja kirjeldamist juurtest.*

*Kust tamm toitu saab? Mulla alla tungivad sügavale maapinda juured – nemad toidavad puud. Mitte kellelgi teisel ei jätku jõudu maa seest nii palju vett kätte saada, kui puudel seda vaja on. Elu aluseks maakeral on vesi, ilma veeta ei saa meist keegi elada.*

*Näidake, milline on tüvi?*

*Näidake, milline on puuvõra?*

Õpetaja jätkab vestlust puu mõõtmise teemal. Rääkides lastele, et puude iseloomustamiseks on palju võimalusi, mõõdetakse tavaliselt puu kõrgust ja jämedust.

*Mis selle tamme ümbermõõt võiks olla, kuidas me saaksime seda mõõta olemasolevate vahenditega? Vahenditeks on kaasa võetud nöör ja kasutada saaks ka oma käsi ja jalgu. Kontrollimiseks on kaasa võetud mõõdulint. Kui on puu ümber takistus, siis püütakse nööriga mõõta.*

*Kuidas saaksime mõõta kätega (jalalabaga)?*

## **Matemaatiline tegevus**

Kätega saab puu ümbert kinni võtta ja teha mõõtmised, mitme lapse käeulatusel laiune puu on. Lapsed ühendavad käed ümber puu, moodustades samal ajal puu ümber ringi. Seejärel jätavad nad meelde, kuidas pidi käsi hoidma, ja tulevad käest kinni hoides eemale, moodustades puu kõrvale sama suure ringi nagu tamme ümber. Lapsed saavad võrrelda ja näha, kui suur on tamme ümbermõõt.

*Kuidas saaksime mõõta nööriga?*

Tehakse nõõrile sõlm, üks laps hoiab nõõri otsast ja teine tõmbab nõõri ümber puu, seejärel jäetakse nõõri punkt meelde ja laotatakse nõõr maapinnale. Järgmiseks lapsed mõõdavad, mitme jalalaba pikkune on tamme ümbermõõt, jätavad sammude arvu meelde ja lõpuks kontrollivad, kas nõõriga on see mõõt samaväärne kui jalgadega mõõtes. Et teada saada numbriliselt puu tüve ümbermõõtu, siis õpetaja näitab lastele meetripikkust sammu. Sammude abil mõõdetakse nõõri pikkus ja saadakse teada tamme ligikaudne ümbermõõt (Aher, 2005). Kontrollimiseks on kaasa võetud mõõdulint, millega saadakse teada arvuline puu ümbermõõt.

*Kuidas saaksime mõõta puu kõrgust?*

Puu kõrgus mõõdetakse õpetaja abiga „karjapoisi“ meetodiga. *Seisa seljaga puu poole ja mine nii kaugele, et kummardades näed puu latva.* Mõõtes enda ja puu vahemaa, saamegi teada puu kõrguse (Aher, 2005). Võib proovida mõõta ka nooremad puud, siis on lihtsam mõõta, ei pea nii kaugele minema. Õpetaja aitab mõõdulindiga mõõta lapse ja puu vahel olevat vahemaad ning saavad üheskoos teada puu umbkaudse kõrguse. Õpetaja selgitab lastele, et puud on meist tunduvalt kõrgemad ja suuremad, nende ladvad liiguvad kõrgel meie peade kohal.

## **Arutelu**

*Kui vanaks võivad puud elada?*

*Mõned puud võivad elada lausa mitmesaja aasta vanuseks, neil on väga pikk elu. Vanade eestlaste jaoks oli tamm väga püha puu, tammede all peeti sõjaplaane ja pidustusi. Tammed võivad elada lausa 1500 aasta vanuseks, seda on 15 korda rohkem kui inimese eluiga, isegi rohkemgi veel. Enamik puid siin on kasvanud ammu enne meie tulekut siia maale. Tammed on oma elujõulisuse tõttu näinud väga kaugeid aegu, nende silmad on näinud kõike ja on tunnistajateks paljudele tegudele (Marandi, Sarapuu, Pedaste & Toom, 2005). Niisiis tänagi püüame olla rajal liikudes looduse sõbrad ja kuulame õpetajat, sest looduses on igal pool palju silmi ja kõrvu. Meie endi kõrvu saame kasutada juba järgmises punktis.*

## **Uurimine**

Lastega minnakse ümber puu ja uuritakse luubiga puukoort lähemalt, millest tekib arutelu.

Õpetaja küsib toetavad küsimusi:

*Mis värvi te puukoorel märkate?*

*Millist värvi on kõige rohkem?*

*Kas märkate puu peal sammalt või samblikke?*

*Eri vanuses puudel näevad tüved ja koor teistmoodi välja. Missugune tüvi on sellel vanal tammekoorel? Vanematel puudel on paksem ja krobelisem puukoor, noorematel siledam (Kont & Ehlvest, 2013).*

Järgmisena palub õpetaja lastel silmad kinni panna ja katsuda puud ning ka nuusutada. Järgnevalt küsib õpetaja lastelt suunavaid küsimusi:

*Mida sa tunned, kui katsud puukoort?*

*Kuidas puukoor lõhnab?*

*Missugune on tammekoore?*

## **Kunstitegevus**

Nüüd tehakse puukoore mustrit, et näha, milline see paberil välja näeb.

- „Puukoore muster“. Allikas: „Mere-ja murumäng lasteaedadele“ (Külmallik, 2010, lk 59)

Iga laps saab endale paberi ja rasvakriidi, seejärel paneb paberi puukoorele ja proovib hõõruda rasvakriidiga puukoore mustrit. Laps hoiab ühe käega paberit kinni ja teise käega hõõrub rasvakriiti. Nii tekibki paberile puukoore muster. Õpetaja korjab tehtud tööd enda kätte ja hiljem tehakse sellest näitus ja võrreldakse tehtuid töid.

*Kas te teate, millised viljad tammel on?*

*Tamme viljad on tammetõrud. Tammetõrud on toiduks paljudele loomadele (metssigadele, metskitsedele, hiirtele, mäkradele) ja lindudele (pasknäärile, puukoristajale).*

*Mis te arvate, missugused loomad söövad tammetõrusid?*

*Tammetõrusid söövad metssead, metskitsed, oravad, mägrad ja teised metsloomad (Marandi et al., 2005).*

*Millistele lindudele tammetõrud maitsevad?*

*Tammetõrud on toiduks näiteks rähnile ja pasknäärile. Tavaliselt on lindudel nokk väga nõrk ja väike, et suure tõruga toime tulla, suuremad linnud tulevad sellega paremini toime kui väiksemad (Marandi et al., 2005).*

*Rähn ja pasknäär on üpris suured linnud, kellele maitsevad väga tammetõrud. Pasknääri noka kuju võimaldab kinni hoida siledaid ja ovaalseid eri suuruses tõrusid. Pasknääri võib nimetada ka tammenääriks, sest tema on väga tihe külaline tammepuul. Sügisel on pasknääril kombeks endale hulgaliselt talvevaruks tammetõrusid koguda, kui ta on hulgaliselt tammetõrusid puu otsas alla kugistanud, lendab ta kaugemale, et tõrusid peita, peitmiskohad on tavaliselt metsasambla või lehtede all. Tavaliselt peidab ta sinna, kuhu ka päikesekiired ulatuvad (Masing, 1998). Nüüd lähme vaatame edasi, kuhu on pasknäär oma tõrud peitnud, proovime leida mõne sobiva koha, kuhu ta võis need unustada või on hoopis metssead kuskil tuhninud ja tammetõrud maha jätnud. Lähme vaatame!*

Edasi suundutakse järgmisse punkti, kus teemaks on helid meie ümber.

## **Kasutatud kirjandus**

- Aher, S. (Koost). (2005). *Päkapikurada*. Külastatud aadressil <http://www.hared.ee/files/pakapikurada.pdf>
- Kont, H., Ehlvest, A. (2013). *Aktiivõppe abimaterjal Mustvee lasteaia õpetajatele*. Külastatud aadressil [https://www.keskkonnaharidus.ee/wp-content/uploads/2013/07/6ues6ppe\\_juhendmaterjalid\\_MustveeLA.pdf](https://www.keskkonnaharidus.ee/wp-content/uploads/2013/07/6ues6ppe_juhendmaterjalid_MustveeLA.pdf)
- Külmallik, E. (Koost). (2010). *Mere- ja murumängud lasteaedadele*. Külastatud aadressil [http://www.hyria.fi/files/5832/mangude\\_kogumik.pdf](http://www.hyria.fi/files/5832/mangude_kogumik.pdf)
- Marandi, T., Pedaste, M., Sarapuu, T., & Toom, M. (2005). *Eesti taimed*. Külastatud aadressil <http://bio.edu.ee/taimed/>
- Masing, V. (1998, september). *Loodusajakiri Eesti Loodus*. Tammetõru ja pasknäär. Külastatud aadressil [http://vana.loodusajakiri.ee/eesti\\_loodus/EL/vanaweb/9809/pasknaar.html](http://vana.loodusajakiri.ee/eesti_loodus/EL/vanaweb/9809/pasknaar.html)

## Soovituslikud raamatud

- Aher, S. (2013). *Õuetaimed*. Tallinna Keskkonnaamet. Külastatud aadressil [https://www.keskkonnaharidus.ee/wpcontent/uploads/2016/01/taimed\\_SirjeAher180412.pdf](https://www.keskkonnaharidus.ee/wpcontent/uploads/2016/01/taimed_SirjeAher180412.pdf)
- Brügge, B., Glantz, M., & Sandell, K. (2008). *Õuesõpe*. Tallinn: Ilo.
- Krall, H., Kukk, T. et al. (1999). *Eesti taimede määraja*. EPMÜ Zooloogia ja Botaanika Instituut, Eesti Loodusfoto.
- Kukk, T. (2013). *Eesti taimede kukeaabits*. Tallinn: Varrak.
- Saimre, T. (Koost). (2010). 1000 mõistatust, 500 vanasõna. Tallinn: Ilo.
- Sarv, T. (1985). *Kõik on ju ime*. Tallinn: Eesti Raamat.
- Ülavere, P., Veisson, M., & Tammik, A. (2017). Väärtused ja väärtuskasvatus alushariduses. K. Nugin, & T. Õun (Koost), *Õppe- ja kasvatustegevus lasteaias* (lk 68–80). Tartu: Atlex.

## **Lisa 2. Teine vaatluspunkt „Helid metsas“**

### **„Helid“**

*Juhend õpetajale*

#### **Helikaardi koostamine**

Tegevuse eesmärgid:

- ümbritsevate helide kuulamine ja nende ülesmärkimine;
- laps oskab määrata teiste laste ja esemete asukohta enda suhtes: ülal-all, ees-tagas;
- laps kasutab erinevaid meeli;
- laps mõtleb loovalt ja kirjeldab oma joonistust;
- lapsed õpivad üksteist kuulama ja oma järke ootama.

*Tegevused vaatluspunktis:*

1. otsitakse tamme ja tammetõrusid;
2. vestlus õpperajal pesitsevatest lindudest;
3. keskendutakse ja kuulatakse ümbrust;
4. joonistatakse sümboleid paberile;
5. arutletakse teemadel, mida lapsed kuulsid ja mis on paberile joonistatud.

*Vahendid:*

- paber;
- pliiatsid;
- joonistamisalus;
- binokkel;
- tarkvararakendus (äpp) „Eesti linnud“.

*Tegevuse kirjeldus:*

#### **Arutelu**

*Otsime siit punktist, kus võis pasknäär need tammetõrud peita ja võimalusel otsime üles tammepuu. Tammetõrud või tamm leitud, siis püüavad lapsed ümberringi vaadata, kas nad näevad ka pasknäari. Õpetaja annab samal ajal linna kohta vihjeid.*

*Missugune pasknäär välja näeb?*

*Mis te arvate, kas ta on suur või väike?*

*Mis värvi pasknäär olla võiks?*

*Millest pasknäär toitub?*

*Pasknäär on tuvisuurune ja on üks Eesti paigalind (elab aasta ringi Eestis). Tema üldvärvus on roosakas-hallikas-pruun. Pasknäärile on iseloomulik tunnus tiivanukil sini-musta-valge kirju laik nagu meie Eesti lipp ja sellest tagapool tiival valge laik (Peksar, s.a).*

Õpetajal on eelnevalt telefonis valmis tarkvararakendus (äpp) „Eesti linnud“ ja sealt leiab vastava linnu – pasknäari, kelle fotot vaadatakse ja kuulatakse tema häälsust. „Eesti lindude“ äpis olevad helid on väga tõetruud ja annavad võimaluse lastel reaalselt linnulaulu kuulata.

*Kui me paneme silmad kinni, siis mis me kõige rohkem kuuleme? Teeme kõik koos, sulgeme korra silmad. Mis meile kõige paremini kuulda on? Kõige rohkem on kuulda linnuheli.*

*Milliseid linnud siin metsas võivad elada?*

Lapsed arutlevad lindude üle, kes võiks metsas elada.

*Mets on elupaigaks paljudele linnuliikidele: kanakull, metsis, lehelinnud (salu-, väike- ja mets-lehelind), põõsaslind, must rähn, suur-kirjurähn, puukoristaja, käblik, punarind, laulurästas, metsvint, põialpoiss ja kägu). Metsas elavaid linde paneme kõige rohkem tähele neid kuulates (Kalamees-Pani & Runnel, 2013).*

## **Keskendumisharjutus**

Teeme nüüd nii, et istume hetkeks, oleme vaikselt ja kuulame helisid meie ümber.

- „Helikaart“. Allikas: „Keskkonnamängude kogumik“ (Lotman & Tuusti, 2005)

**Mängu käik:** Laps saab endale paberi, pliiatsi, istumis- ja joonistamisaluse. Seejärel leiab ümbruskonnast sobiva koha, võimalusel istub ja koostab helikaardi. Lapsele antakse ülesanne kuulata, mis meile üks või teine lind öelda tahab oma häälega. Helikaardi koostamisel sulgeb laps silmad, kuulab mõne minuti jooksul ümbrust ja koostab iseseisvalt helikaardi. Helikaardile märgib laps ka iseennast, kus ta parasjagu kuulab ja milliseid teisi helisid ta kuuleb (linnuheli, tuul, metsa kohin). Helikaardi koostamisel leiab laps kuulatud helile sobiva sümboli ja püüab paigutada selle arvestades enese asukohta paberil, õiges suunas proportsionaalsele kaugusele.

Joonistamisele anda lastele aega *ca* 10 min, pärast seda kutsutakse lapsed kokku ja esitletakse üksteisele oma helikaarte.

*Järgmises punktis saame teada, kust linnud joovad, kui neil janu.*

### **Kasutatud kirjandus**

- Adojaan, K., Sarapuu, T., Amos, T., Feldmann, T., Kase, K., Looga, A., & Pedaste, M. (2005). *Linnud*. Loodusteaduste didaktika lektoraat, TÜ MRI. Külastatud aadressil <http://bio.edu.ee/loomad/Linnud/liindex.htm>
- Kalamees-Pani, K., & Runnel, V. (2013). *Lindude elupaigad*. Õppekogumik. Tartu: Eesti Loodusfoto.
- Loide, M., Lotman, K., & Tuusti, A. (2005). *Keskkonnamängude kogumik*. Tartu.
- Peksar, A. (s.a.). Pasknäär. Külastatud aadressil [http://www.looduspilt.ee/loodusope/?page=liigitutvustused\\_liik&id=247](http://www.looduspilt.ee/loodusope/?page=liigitutvustused_liik&id=247)
- Saimre, T. (Koost). (2010). *1000 mõistatust, 500 vanasõna*. Tallinn: Ilo.

### **Soovituslikud raamatud**

- Edula, E. (2003). *Koduümbruse linnud*. Tallinn: Valgus.
- Jännes, H., & Roberts, O. (2013). *Metsalindude laulud ja hüüud*. Tallinn: Koolibri.
- Jüssi, F. (2007). *Linnuaabits*. Tallinn: AS Ajakirjade Kirjastus.
- Rootsmäe, L., & Veroman, H. (1974). *Eesti laululinnud*. Tallinn: Valgus.
- Vaikuseminutid (s.a.). Külastatud aadressil <http://www.vaikuseminutid.ee>



### **Lisa 3. Kolmas vaatluspunkt „Peetri jõgi“**

#### **„Jõgi“**

*Juhend õpetajale*

#### **Jõgi ja vee-elustik**

Tegevuse eesmärgid:

- laps teab veekogusid (jõgi, oja, järv, tiik, meri);
- laps saab rääkida oma kogemusele tuginedes (milliseid veekogusid ta teab, kus ta on ujumas käinud, mida märganud, kes vees elavad);
- laps tutvub jõe elustikuga;
- lapsel areneb loodusvaatlusoskus.

*Tegevused vaatluspunktis:*

1. vesteldakse jõe teemal (vooluveekogud, seisuveekogud, jõe elustik);
2. mängitakse veekogumängu;
3. laps jaotab metsavarise hulkadesse;
4. laps ennustab ja tehakse katse (kas ujub või upub?);
5. vesteldakse ohutusreeglitest (veekogu ääres);
6. uuritakse jõe elustikku.

*Vahendid:*

- kahv;
- anum vee võtmiseks (plastmassalus);
- läbipaistev anum (väikeste veeloomade uurimiseks);
- luup;
- joogivesi võrdluseks;
- tarkvararakendus (äpp) „Eesti kalad“.

*Tegevuse kirjeldus:*

#### **Arutelu**

Lastelt küsitakse: *Mis veekogu see olla võiks, kus metsloomad ja linnud janu kustutavad ning on osadele lindudele elupaigaks?*

Järgnevalt on ka kaks mõistatust jõe kohta.

*Jookseb ööd ja päevad, ära ei väsi iialgi? – Jõgi*

*Suvel jookseb, talvel magab, kevade saabudes jälle jookseb? – Jõgi*

*Meil voolab siin Peetri jõgi. Jõed ja ojad looklevad tavaliselt läbi metsade, niitude ja põldude. Jõed on tavaliselt elupaigaks paljudele veeloomadele ja -taimedele. Jõest saavad oma joogivee või ka toidu paljud kuival maal elavad loomad. Jõgi on tavaliselt ojast pikem ja veerohkem (Ader & Tartes, 2014).*

*Mis te arvate, millisest riigist jõgi alguse saab?*

*Siin voolab Peetri jõgi, mis saab alguse Lätist ja suubub Musta jõkke, jõe pikkus on 73 km (Järvekülg, 2001).*

*Missuguseid voolavaid veekogusid te veel teate?*

Õpetaja räägib lastele: veekogud jagatakse tavaliselt **vooluveekogudeks** ja **seisuveekogudeks**:

Vooluveekogud on

- looduslikud – ojad ja jõed,
- tehiskud – kraavid ja kanalid.

Seisuveekogud on

- looduslikud – järved,
- tehiskud – tiigid, tehisjärved ja paisjärved.

*Tavaliselt saavad jõed alguse paljudest allikatest. Jõed võivad olla kiirevoolused ja ka aeglase vooluga. Jõevesi on tihti külm, sest vesi on kogu aeg pidevas liikumises. Jõgede kallastel on näha palju puid, tavaliselt näeme seal pajusid ja leppasid (Kanbay, 2013).*

Järgnevalt on kontrollivad küsimused:

*Milliseid vooluveekogusid/seisuveekogusid te teate?*

*Kus veekogudes teie olete ujumas käinud?*

## Mäng

Mängime nüüd veekogumängu.

- „Veekogu mäng“. Allikas: „Mere-ja murumäng lasteaedadele“ (Külmallik, 2010, lk 11)

**Mängu käik** (töö autori poolt kohandatud): lapsed jaotatakse 5–6liikmelistesse gruppidesse. Gruppidesse jaotamisel ütleb õpetaja igale lapsele sosinal ühe kala nime, kes elab jões. Näiteks pooltele ütleb „ahven“ ja teistele „särg“ (oleneb rühma suurusel). Lapsed koonduvad samanimelistesse gruppidesse. Grupis rivistuvad lapsed kolonnidesse ja panevad käed eesseisva lapse õlgadele või vöökohale. Liikudes on nad väiksed ojakesed. Rivid hakkavad vaikselt ringi voolama, liikumise ajal mitte lahti lasta. Kui mängujuht hõikab „**jõgi**“, siis lapsed peavad koonduma kõik ühte pikka kolonni, et moodustada koos üks pikk jõgi. Seejärel voolavad jälle väiksed kolonnid ehk ojakesed ringi ja mängujuhi märguande peale „**meri**“ moodustavad lapsed koos ühe suure ringi ja hakkavad käsi liigutades lainetama. Kordub senikaua, kuni lastel huvi.

Edasi suundutakse jõe kaldale. Enne kalda äärde minekut uurib õpetaja lastelt ohutusreegleid, mida peab veekogu lähedal jälgima ja millest peab kinni pidama. Lapsed, kes on osalenud reeglite loomisel, järgivad neid palju püsivamalt (Murrik & Põldaru, 2011).

### Ohutusreeglid:

- ära mine mitte kunagi üksi veekogu äärde, isegi siis, kui sa oskad ujuda. Kutsu alati endaga kaasa mõni täiskasvanu;
- liigu veekogu äärde hästi vaikselt ja aeglaselt, ära tee järske liigutusi, sest paljud linnud ehitavad oma pesa veekogude kallastele;
- kui oled veest mõne elusolendi välja tõstnud, siis lase ta peale vaatlemist kindlasti vette tagasi, paljud taime- ja loomaliigid on looduskaitse all ja nende kogumine on keelatud;
- käitu loodushoidlikult.

Lapsed jaotatakse vastavalt grupi suurusele 5–6liikmeliseks väiksemaks grupiks. Jõe kaldale lähenetakse ohutult ja vaadeldakse vee pinda ning kallasala. Tehakse üheskoos metsavarisega

katseid. Samal ajal hakkavad teised lapsed koos kaasasolevate õpetajatega tegema juba järgmise vaatluspunkti „Kaitsevärvuse olulisus“ tegevusi ja siis vahetatakse gruppe.

## **Katsetamine**

**Katse:** „Kas ujub või upub?“

**Mängu käik:** Iga laps saab endale metsa alt otsida ühe metsavarise. Enne vette viskamist jaotatakse metsavarised ühekoos kahte hulka – vastavalt ennustustele kas jäävad veepinnale või vajuvad põhja. Järgneb katsetamine. Iga laps saab visata metsavarist ühekaupa vette ja saadakse teada, kas ennustus oli õige. Edasi arutletakse: mis juhtus ja miks nii juhtus?

## **Uurimine**

Järgmise tegevusena hakatakse vett uurima.

*Jõgedes elab väga palju väikeolendeid, kevad on kõige parem aeg vee-elanike sarnasuste ja erinevuste uurimiseks. Kevadel on veekogud liigirikkad, sealt võib leida erinevaid taimi, kalu, kiile, kahepaikseid, ämblikke, limuseid, vähilaadseid, putukaid (Kanbay, 2013).*

Edasi võtab õpetaja kahva ja proovib jõevees leiduvat kahva sisse püüda. Seejärel paneb õpetaja leitu läbipaistvasse anumasse ja hakatakse üheskoos vaatlama ja uurima. Lapsi julgustatakse kasutama luupi. Ühekoos vaadeldakse ja nimetatakse lihtsamaid veeorganisme.

*Missugune see vesi on?*

*Kas seda vett tohib inimene juua?*

*Miks ei tohi inimene jõevett juua?*

*Millistele kalaliikidele on Peetri jõgi elupaigaks?*

*Peetri jões leidub lõhet, jõeforelli, särge, lutsu (Järvekülg, 2001).*

*Jõeforell on selline kala, kelle keha katavad mustad ja punased tähnid. Jõeforelli selg enamasti tumerohekas või -pruunikas, vahel must.*

Õpetaja näitab jõeforellist fotot „Eesti kalade“ mobiilirakendusest. *Jõeforellil on suurepärane kaitseväärvus, veekogu põhja taustal pole teda peaaegu üldse, seetõttu ei märka teda ka tema vaenlased ja saakloomad* (Kanbay, 2013).

*Samuti on loomadel kaitseväärvus, et end vaenlaste eest kaitsta. Järgmises punktis püüame selgusele saada kaitseväärvuse sobivusest keskkonnas (vees, puudel, maapinnal).*

### **Kasutatud kirjandus**

- Ader, A., & Tartes, U. (2014). *Veeteemaline õpimapp*. Keskkonnaamet Tartu: Vali Press, lk 8–10.
- Järvekülg, A. (2001). *Eesti jõed*. Tartu: TÜ Kirjastus, lk 633–635.
- Kanbay, F. (2013). *Järved ja tiigid. Jõed ja ojad*. Tallinn: TEA Kirjastus.
- Külmallik, E. (Koost). (2010). *Mere- ja murumängud lasteaedadele*.  
Külastatud aadressil [http://www.hyria.fi/files/5832/mangude\\_kogumik.pdf](http://www.hyria.fi/files/5832/mangude_kogumik.pdf)
- Pihu, E. & Turovski, A. (2001). *Eesti mageveekalad*. Tallinn: Printall.

### **Soovituslikud raamatud**

- Ardley, N., Burnie, D. (2000). *Põnevaid katseid loodusest ja tehnikast*. OÜ Odamees.
- Ehlvest, A., & Kont, H. (2010). *Aktiivõppe abimaterjal. I, Uurime ja avastame*.  
Külastatud aadressil [www.teec.ee/docs/104\\_Uurime\\_ja\\_Avastame\\_Suur\\_est\\_pdf.pdf](http://www.teec.ee/docs/104_Uurime_ja_Avastame_Suur_est_pdf.pdf)

## **Lisa 4. Neljas vaatluspunkt „Kaitsevärvuse olulisus“**

Loomade **kaitsevärvus**, kes siin piirkonnas elavad

*Juhend õpetajale*

### **Metsloomad ja kaitsevärvus**

*Tegevuse eesmärgid:*

- laps arutleb kaitsevärvuse üle;
- lapsel areneb mängu „Kes ma olen?“ käigus küsimuste esitamise ja analüüsimisoskus;
- laps edendab ja harjutab koostööd.

*Vahendid:*

- käbid (mõned värvitud);
- sildid loomapiltidega;
- maalriteip (pildi kinnitamiseks);
- porgandid.

*Tegevused vaatluspunktis:*

1. arutelu metsloomadest ja kaitsevärvusest (milliseid värve rohkem märkame, milliseid vähem);
2. lapsed korjavad käbisid;
3. mängud: „Kaitsevärvus looduses“, „Arva ära, kes see on ja mida ta teeb?“ ja „Kes ma olen?“.

*Tegevuse kirjeldus:*

### **Arutelu**

Esialgu arutlevad lapsed metsloomade teema üle, kelle järgi me õpperajal kohtasime ja millised loomad siin elada võiksid. Edasi arutlevad lapsed kaitsevärvuse üle, mis see tähendab?

*Mille või kelle eest kaitsevärvus kaitseb?*

*Millised värvid tavaliselt on kaitsevärvid?*

*Paljud loomad peavad ennast teiste loomade eest varjama.*

*Mida te arvate, miks peavad mõned loomad end teiste loomade eest varjama?*

*Loomad peavad end varjama, et neid ära ei söödaks. Õnneks on loomadel kaitsevärvus, mis on tavaliselt looduse värvidega üsna sarnased, see aitab neil mõnikord märkamatuks jääda.*

Õpetaja arutleb koos lastega kaitsevärvuste üle.

## **Mäng**

*Mängime meiegi nüüd ühe katsemängu „Kaitsevärvus looduses“.*

**Mängu käik:** Õpetaja palub igal lapsel tuua kaks käbi. Kui käbid on kokku kogutud, viskab õpetaja ühte valitud alasse käbid laiali. Kaasa on võetud ka värvitud käbid, mis visatakse samuti sinna alasse. Õpetaja märguande peale lähevad lapsed neid otsima ja aega otsimiseks on 3–5 minutit. Kui laps leiab käbi, toob ta selle õpetaja juurde ja läheb uut käbi otsima. Aja lõppedes märguande peale tulevad lapsed leitud käbidega tagasi õpetaja juurde ja koos loetakse käbid kokku. Lastelt küsitakse, mis värvi käbisid oli kergem leida, millised jäid rohkem märkamatuks ja miks? Mäng tõestab, et kaitsevärvus, mis on looduses esinevate värvidega sarnane, aitab jääda vähemärgatavaks.

*Millised objektid jäävad meile looduses kohe silma?*

*Milliseid objekte me vähem märkame?*

*Mida te arvate, missugused loomad siin metsas võiksid elada?*

## **Mäng**

*Teeme nüüd nii, et mängime ühte väga põnevat mängu.*

Järgmiseks mängitakse õppemängu „Arva ära, kes see on ja mida ta teeb“ (Külmallik, 2010, lk 47).

**Mängu käik:** Õpetaja palub lastel võtta paaridesse ja igale paarile antakse ülesanne (nii et teised ei kuuleks) kujutada liikumises loomi, putukaid, loodust. Paarides võivad olla ka sama liigi esindajaid või eri liigist loomi (nt rebane ajab jänest taga, pääsuke püüab putukat, jänased söövad rohtu, tuul kõigutab puid jne). Lastele antakse mingi aeg oma tegevuste

läbimõtlemiseks. Üks paar jäljendab liikumises erinevaid loomi, teised lapsed mõistatavad, mis loomad need on.

## **Mäng**

Meil on veel üks tore mäng: „Kes ma olen?“

**Mängu käik:** Mängu käigus püüavad lapsed ära arvata erinevaid metsloomi, loomadeks on valitud need, keda võib õpperajal kohata. Pildid loomadest leiab Lisast 5, need tuleb enne õppekäigule minemist välja lõigata ja õppekäigule kaasa võtta. Lapsed võtavad ringi ja lastele kinnitatakse seljale looma pilt nii, et ta ise seda ei näe. Nüüd tuleb tal hakata ära arvama, kes ta on, küsides kaaslaselt küsimusi. Kaaslane saab vastata kas “jah”, “ei” või “võib-olla”. Kui laps on ära arvanud, mis loom ta on, siis läheb ta õpetaja juurde ja saab ühe tervisliku snäki (Cornell, 1989, viidatud Külmallik, 2010 j).

## **Kasutatud kirjandus**

- Aher, S. (Koost). (2005). *Päkapikurada*. Külastatud aadressil <http://www.hared.ee/files/pakapikurada.pdf>
- Külmallik, E. (Koost). (2010). *Mere- ja murumängud lasteaedadele*. Külastatud aadressil: [http://www.hyria.fi/files/5832/mangude\\_kogumik.pdf](http://www.hyria.fi/files/5832/mangude_kogumik.pdf)

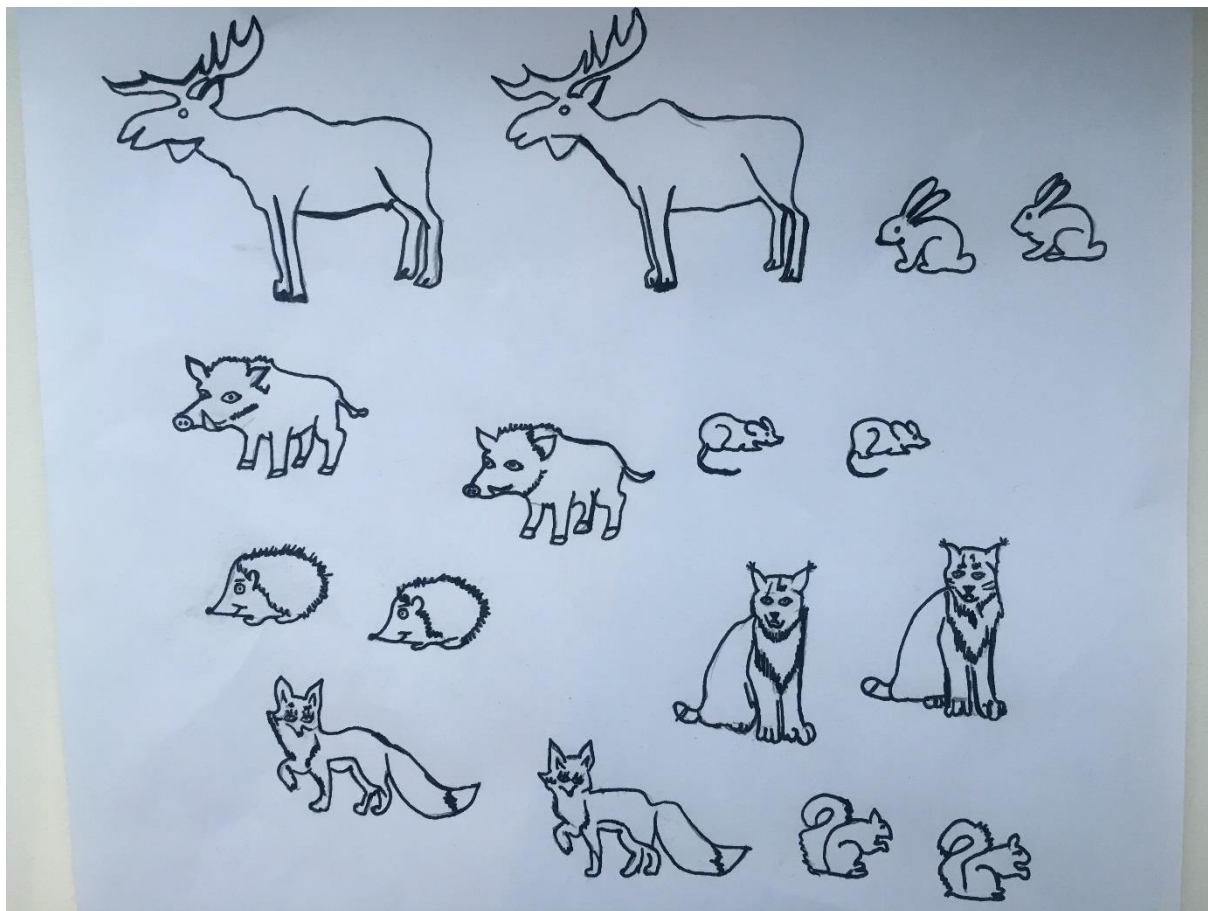
## **Soovituslikud raamatud**

- Saluri, R. (1998). *Ühed loomad kõik*. Tallinn: Valgus, lk 15.
- Melliste Algkool-Lasteaed. (2009). *Õues oled vaba!* Tartu: Tartumaa Trükikoda.



## Lisa 5. „Kaitsevärvuse olulisus“

Pildimaterjal mänguks „Kes ma olen?“



Autori koostatud

## **Lisa 6. Lõpp-punkt**

### **Kokkuvõte õpperajal nähtust**

*Juhend õpetajale*

#### **Metsaraie**

*Tegevuse eesmärgid:*

- laps nimetab erinevaid puuliike;
- laps jutustab oma fantaasiale tuginedes, milline puu ta oleks;
- laps arutleb metsaraie teemal, tuginedes enda kogemustele (milleks raiutakse?);
- laps jaotab sarnaste tunnuste abil esemed hulkadeks;
- laps mõistab puude väärtust.

*Vahendid:*

- grilltikud;
- tikud;
- vahukommid;
- vesi.

*Tegevused vaatluspunktis:*

1. erinevate puuliikide nimetamine ja vaatlemine;
2. arutelu metsa ja metsaraie teemal;
3. grillimine;
4. nimetähemäng.

*Tegevuse kirjeldus:*

#### **Arutelu**

Õpetaja tuleb koos lastega meelde erinevad puuliigid, mis meie metsades ja koduümbruses kasvavad. Iga nimetatud puuliigi juures arutletakse puu kasvukoha, värvuse, lehtede, okaste ja viljade üle. Peale puude meenutamist mõtleb iga laps endale ühe puu, kes ta tahab olla. Iga laps saab rääkida, mis puu ta sooviks olla ja miks? Õpperaja läbimisel oli kohati lageraie, mis annab võimaluse arutleda teemal „miks raiutakse puid?“.

*Miks kutsutakse meid kui eestlasi metsarahvaks?*

*Eestlased on metsarahvas, Eestis on metsaga kaetud rohkem kui pool pindalast ja mets on koduks paljudele elusolenditele. Meie metsad on mitmekesised taimestiku, seenestiku, linnustiku ja loomastiku poolest.*

*Eesti metsades elab palju selliseid loomi, keda teistes riikides võib näha vaid loomaaias.*

*Nimetage loomi või linde, keda teate, kes metsas elavad?*

*Mets on Eestis üks suurimaid väärtusi.*

*Mida veel metsas saab teha?*

*Metsast korjame seeni ja marju, saame küttepuid, käime matkal. Metsas on palju vaba aja veetmise võimalusi.*

*Mida te arvate, miks metsa raiutakse?*

*Metsa raiumiseks on palju põhjusi. Üks peamine põhjus on see, et mets vananeb ja tema väärtus kahaneb. Tavaliselt tehakse nii, et ühtki puud ei võeta maha ilma vastutasuta. Puu mahavõtmisel antakse talle midagi vastu, tavaliselt istutatakse uus puu asemele.*

## **Mäng**

*Nüüd mängime nimetähemängu.*

„Päkapikurada“ (Aher, 2005)

„Nimetähemäng“ (Aher, 2005, lk 40)

**Mängu käik:** Lapsed saavad ülesande korjata metsast erinevaid objekte/esemeid ja õpetaja märguande peale tulevad kogunemisplatsile. Lapsed moodustavad suure ringi ja iga laps teeb leitud metsavarisest oma nime esitähe ja tutvustab seda teistele. Peale tutvustamist laotab õpetaja ringi keskele valge lina ja lastele antakse ülesanne paigutada oma nimetähes olevad asjad linale sarnastesse hulkadesse (käbid ühte kohta, lehed teise jne). Nüüd palub õpetaja lastel jaotada sarnased esemed pikkuse (laiuse, raskuse) järjekorda.

## Mäng

„Üks, kaks, kolm – jookse puuni!“

**Mängu käik:** Õpetaja juhendamisel jooksevad lapsed:

- kõige kõrgema, kõige madalama, kõige jämedama, kõige peenema puuni;
- tammeni, kaseni, kastanipuuni, vahtrani jne, st puudeni, mis ümbruskonnas kasvavad.

Mängu on hea kasutada pikematel jalutuskäikudel teekonna huvitavamaks muutmiseks.

## Kasutatud kirjandus

- Aher, S. (Koost). (2005). *Päkapikurada*. Külastatud aadressil <http://www.hared.ee/files/pakapikurada.pdf>

## Soovituslikud raamatud

- Jakobson, T., & Talinurm, M. (Koost). (2009). *Liisusalmid ja lasteriimid: liisusalvide ja lasteriimide kasutusvõimalused lasteaia õppe- ja kasvatustegevuses*. Tallinn: Ilo.
- Järvela, G. (Koost). (2011). *Õuesõppemängude kogumik*. Tartu: Ain Tavita Agentuur.
- Kukk, T. (2013). *Eesti taimede kukeaabits*. Tallinn: Varrak.
- Kõrv, J. (1994). *Veealused, muinasjutud ja legendid*. Tallinn: Tiritamm.
- Masing, V. (1986). *Sa vaata vaid...* Tallinn: Valgus.
- Sarv, T. (1985). *Kõik on ju ime*. Tallinn: Eesti Raamat.
- Vilbaste, K. (2012). *Ilmamängud*. Tallinn: Koolibri.

## Lisa 7. Küsimustik ekspertidele

Lugupeetud ekspert!

Olen koolieelse lasteasutuse õpetaja eriala III kursuse tudeng Kadri Sild. Kirjutan bakalaureusetööd teemal „Abimaterjal õpetajale tegevuste läbiviimiseks 5–7aastaste lastega Eestimaa loodusrajal“. Olen koostanud küsimused, mille põhjal saab koostatud abimaterjali parandada, täpsustada ja täiendada. Soovin Teie tagasisidet minu koostatud abimaterjalile. Küsimustik on anonüümne ning andmeid kasutatakse ainult lõputöö raames.

1. Teie töökogemus õpetajana .....
2. Teie erialane haridus .....
3. Kui sageli käite lastega õppekäikudel looduses?

- a) 1 x nädalas
- b) 1 x kuus
- c) 2–3 x kuus
- d) 1 x kvartalis
- e) 1 x aastas
- f) Ei käi
- g) Muu.....

4. Palun hinnake, kuivõrd nõustute alltoodud väidetega. Vastus märkige 5pallisel skaalal: 0 – ei nõustu üldse; 1 – pigem ei ole nõus; 2 – ei oska öelda; 3 – pigem olen nõus; 4 – olen täiesti nõus.

	Ei nõustu üldse 0	Pigem ei ole nõus 1	Ei oska öelda 2	Pigem olen nõus 3	Olen täiesti nõus 4
1. Esimeses vaatluspunktis „ <b>Suur tamm</b> “ olid abimaterjali tegevuse kirjeldused arusaadavad ja kergesti mõistetavad.					
2. Teises vaatluspunktis „ <b>Helid metsas</b> “ olid abimaterjali tegevuse kirjeldused arusaadavad ja kergesti mõistetavad.					

3. Kolmandas vaatluspunktis „ <b>Peetri jõgi</b> “ olid abimaterjali tegevuse kirjeldused arusaadavad ja kergesti mõistetavad.					
4. Neljandas vaatluspunktis „ <b>Kaitsevärvuse olulisus</b> “ olid abimaterjali tegevuste kirjeldused arusaadavad ja kergesti mõistetavad.					
5. Abimaterjalid vaatluspunktides olid 5–7aastastele lastele jõukohased.					
6. Abimaterjalid vaatluspunktides olid 5–7aastastele lastele eakohased.					
7. Tegevused vaatluspunktides tegid õppekäigu huvitavamaks.					
8. Tegevused vaatluspunktides lõimisid eri valdkondi.					
9. Abimaterjal oli kooskõlas „Koolieelsete lasteasutuse riikliku õppekavaga“.					
10. Vaatluspunktides tegevuste arv oli sobiv 5–7aastastele.					
11. Loodusraja pikkus (4,8 km) oli lastele jõukohane.					

5. Palun andke tagasisidet vaatluspunktide sobivuse kohta.

	Mis meeldis ja miks? Millised on soovitusel ja ettepanekud abimaterjalidele (mida lisaksite, mida võtaksite ära)?
1. vaatluspunkt „ <b>Suur tamm</b> “	

2. vaatluspunkt <b>„Helid metsas“</b>	
3. vaatluspunkt <b>„Peetri jõgi“</b>	
4. vaatluspunkt <b>„Kaitsevärvuse olulisus“</b>	
5. vaatluspunkt <b>„Kokkuvõte õpperajal nähtust“</b>	

Täna Teid, et leidsite aega õpperaja läbimiseks ja küsimuste vastamiseks.

Kadri Sild

## **Lisa 8. Poolstruktureeritud intervjuuküsimused 5-7aastastele lastele**

Küsimuste koostamisel lähtuti sellest, et küsimused oleksid võimalikud lapsesõbralikud ja kergesti arusaadavad.

*Küsimused:*

1. Kus me käisime?
2. Millise vaatluspunktiga algas õpperada (mida seal tehti)?
3. Mida tehti teistes vaatluspunktides?
4. Mis kõige rohkem õpperajal meeldis?
5. Mis oli õpperajal kõige raskem?
6. Mis kõige vähem õpperajal meeldis?
7. Mida oleks veel tahtnud õpperajal teha?



## Lisa 9. Uurijapäeviku ühe lehe väljavõte

31. MAI 2018  
Neljapäev  
(heidi)

Lapsed märkasid juba bussi peal seatet loodust ja loomi (kutsesid põllul).

- Reeglid (Oleisin rõõmud lastelt endilt küsida, mis nad arvasid, millistest reeglitest pees õppesjal lüüdes kinni pidama) - LAS NAD MÕTLEVAD...  
• VÕSA KASVANUD PÜÜ JUURDE ← Ootamatu olukord...  
Valge paber oli liiga pole, see osutus järgmine leht lehega rööta õhem paber.

Tammre reaktuspunktiis oli tavalis ka tegelaskuju "pasknõie", kes paraku jäi tahaplaanile kuura lapsed tahsid juba edasi kõndida. (tõks vist liiga pikaks) Samuti jäi mõõtmata püü kõrgus...  
(Liiga palju tegutses mõeldud)  
Lapsed märkasid väljast, millesse reaktuspunkti? arutlesime. See polnud abimaterjalides, aga healus meie teemadega täiesti.

2. Hetid Last ülesandeks oli paberile joonistada helid, mis ta parasjagu kuulab. Enamus lapsi joonistasid linnu, mis polnud ka reed, aga oleks pidanud alguses kohe üheskoos metsa helisid kuulama ja nimetama erinevaid helisid, mis mets meile päletus

Abimaterjali juhistsis oli ka kirjjas loodushetide joonistuste esitus, aga ei olnud lastel aega, tahsid edasi tõtata... Pidi esitus lükkus rühmaruumi, aga aruan, et lapsel polnud enam seda õiget emotsiooni, mida ta tundis, just neid hetki.

## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Kadri Sild

16.02.1991

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

„Abimaterjal õpetajale tegevuste läbiviimiseks 5–7aastaste lastega Eestimaa loodusrajal”,  
mille juhendaja on Marianne Olbrei,

1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus 9.01.2019